

بازدید شد
۱۳۸۲

بازرسی شد
۱۳۸۲

بازدید شد

کتابخانه مجلس شورای ملی

کتاب هیأت و دست‌نویس
مؤلف سلطانعلی قزوینی و مراد نصیر
مترجم
موضوع ۶۰۷۶
شماره قفسه ۴۴۹۵

۱۹

کتابخانه مجلس شورای ملی

کتابخانه مجلس شورای ملی
تاریخ فهرست شده
۶۰۷۶

خطی - فهرست شده
۶۰۷۶

کتابخانه مجلس شورای اسلامی
۱۸۹۶
کتابخانه مجلس شورای اسلامی
۱۳۰۲
کتابخانه مجلس شورای اسلامی

کتابخانه مجلس شورای ملی

کتاب هیأت و دست باب

مؤلف ملا علی قزوینی و مراد زهر

مترجم

موضوع

شماره ثبت کتاب

۵۰۵۱۲

۸۹۹۹

۶۰۷۶

۱۳۰۲

۱۸۹۶

INCH 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

بازدید شد
۱۳۸۲

بازرسی شد
۱۳۸۲

بازدید شد
۱۳۸۲

۶۱ سی

۱۲۱



خطی - فهرست

۷۶

كتاب العبد
اسماعيل
لناله

فنا رسی همد
علا تو شکر

سجده و دعا در پیشگاه حضرت خاتم النبیین
صلی الله علیه و آله و سلم

در هر روز بخواند و بر روی
آب

۱۲۴۳

خطی - فهرسہ

۷۶

اصیقا تالان

Handwritten text in Persian script, likely a continuation of the letter or a separate note, written in a cursive style.

مجله علمی و ادبی
شماره ۱۰۰

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين محمد اكرم من الصلوة وعلى خير خلقه

محمد و اله جمعین اما بعد این کتاب مثل است بر مقلد

دو مقاله مقدمه در بیان آنچه پیش از شروع در بیان

نشستی است و آن دو قیمت اول آنم نقد نهصد است

رو سحره قلم ارشاد رفته باشد که هر وقت که

و انرا نقطه خاسته از آن را که در وقت...

بسم الله الرحمن الرحيم

در هر روز یک بار در طول روز

پیر بود از این سخن خواند و اگر در سه بیت

چون برود از ابراهیم خواهد و خط مستقیم بود یعنی

الحمد لله

این کتاب از آثار قدسیان است
 که در کتابخانه این مؤسسه
 محفوظ است
 تاریخ ثبت ۱۳۰۵

وزارت معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه

خفلی و فہرست

46

بسم الله الرحمن الرحيم

مستحق آن بود که نظمها را که بر روی قوسه توان کرد و محاسبه

مکرمه شریفه بنجی از روی کتب معتبره و مطبوعه

موت مرتب آید و کبریا از او نقطه که

بہارِ یحییٰ میر سکوئی سکوئی بوندہ یک سارہ ہج

از دهر من مان کرد از ربی سقیم و من سندان

وجه الزان سج پر وں بفسد و جوں طمعی ج

محیط سود چپا که در آن سطح نقطه فرض آن بود که
تیرکون تیرکون تیرکون تیرکون تیرکون تیرکون

مستقیم که از آن نقطه با آن خط هستند همه برابر باشند

سطح را دایره گویند و آن خط را محیط دایره و خط

نیز گویند و آن نقطه را مرکز و سر می از آن خطهای

نصف قطر و هر خط مستقیم که دایره را بدو پار کند از آن دو

لویند و اگر مرگ کند آنرا قسط خواست و بپار که از محیط بار کتب

از او شناسند و ازین شکم بقدر آنچه کفایت آسان شود و

که یک خط یا زیاد و یا و کمی شود از آن شک مستخرج خواهد شد

دو خط با و محیط شود از آن بعد که دست را بر شکل در آن خط



سنه

خلفی . فرس	
۶۶	

و ابرو رسم کند الا دو نقطه تقابل که از او قطب کرده
 قطب حرکت گویند و قطری که در میان باشد میان دو قطب
 آنرا محور گویند و این دایره یک یک باشد بنویسند
 و یکی از اینها غلبه باشد و از منطقه گویند و باقی صغیر
 و این دایره را مدار است این نقطه ها خوانند و دو قطب که
 دو قطب هر یک از این مدارات تیر گویند بلکه هر دایره که
 در آن کشند خواه متحرک و خواه ساکن دو نقطه بر آن کرده
 دو طرف دایره که بعد سر یک را اطراف محیط آن دایره
 برابر باشد این دو نقطه را قطب آن دایره تیر گویند
قسم دوم در آنچه متعلق به بیات و اجرام است
 آمده باشد از اجرام مختلفه الطبیعیات آنرا مرکب خوانند
 بیط گویند و آن منقسم شود به یکی و بعضی از فلک باشد
 و آنچه در ایشانست و این را اجرام اثیری و عالم علوی گویند
 و بعضی خاصه چهار کانه باشند که آن آتش و هوا و آب

و اینها را اجرام
 اثیری گویند
 و اینها را اجرام
 طبیعی گویند

در این کتاب
 از اجرام
 طبیعی
 و اجرام
 اثیری
 بحث شده است

و خاکست و همین را آنچه در زمین است باشد عالم
 سفلی و عالم کون ف و گویند و مرکب منقسم شود به
 و غیر تمام مرکب نام آن بود که خط صورت خود کند در
 معتد به سیم معدنیات و نباتات و حیوانات و مرکب
 نام آنکه اینها منقسم باشد به چهار وسیع و مانند آن در
 فلک منقسم شود به بیسطه و از آنجا تیر گویند و محله
 آن بود که هر نقطه که بان حرکت متحرک باشد در مرکز آن
 فلک دراز شده باشد و به زوایای مساوی احداث کنند
 و یک از محیط آن فلک دراز شده مساوی و بهی مساوی قطع کند
 و محله آنکه اینها منقسم شود به سیم منقسم شود و مرکب
 آن بود که از یک فلک مساوی شود و مرکب آن بود که زیاده
 یک فلک مساوی شود و هر حرکت مفروضه بیسطه است و هر
 مرکب است اما هر بیسطه مفروضه نیست و هر مرکب منقسم
مقاله اول در احوال اجرام علوی و آن شش باب است

و اینها را اجرام
 طبیعی گویند
 و اینها را اجرام
 اثیری گویند
 و اینها را اجرام
 طبیعی گویند

فلسفہ کی ابتدا

شربت عجب که مرغ شکر است که آب مقطر است
 زهر قوت که عطر و دهن ملک فرشته و جاست که
 انداخته است از خاک ملک فرشته بر ملک عطر و دهن

و این ملک و زمین میرو
علی است
خیزد طرح قهر آن بر سر
مقصد

یعنی سطح مقعر هوا با سرود که محیط شده است و بندها
و بستنها که بروی زمین است و در آن که در حقیقت در
از جهت آنکه نسبت به زمین مقعر محسوس نماند و در صورت
و غرض درین گونه است و سرود را بر یک پای سطحی و میان
سرود و بر یک پای فکلی، عنصر است و الله تعالی اعلم بالصواب



باب دوم در بیان دایره مشهوره از عظام و صفات و مواضع
مشهوره خط مر دایره را سیصد و شصت قسم مساوی
کنند و قطر مر دایره را بجدوبت و در قسمی درج گردانند و در

هر دو را بهشت قسم می نهند و سر یک را
 دقیقه گویند و هر دو دقیقه را بهشت قسم می نهند
 و هر قسم را ثانیه گویند و چنان باشد تا ثانیه را
 تا آن قدر که حاجت اقتضا کند و هر قوسی که کمتر از دو درجه
 باشد به پانزده قسمت تقسیم می کنند و از دو درجه
 عظام مشهوره منطقه حک اعظم است و از معدل نصف است
 تیر گویند و دو قطب را دو قطب عالم گویند یکی را که در
 جهت نبات نقش است قطب شمالی گویند و دیگر را قطب
 جنوبی و منطقه حک ثواب است و منطقه البروج و حک البروج
 تیر گویند و او را قطع کند با معدل النهار در دو نقطه
 آن دو نقطه را نقطه استمال گویند و دایره مدار به قطب
 اربع است و آن غنیمه باشد که چهار قطب این دو نقطه
 و اقصر قوس که ازین دایره در میان آن دو نقطه
 دو قطب ایشان افتد از اریس کل گویند و هر دو درجه

این دو نقطه را نقطه استمال گویند و دایره مدار به قطب اربع است و آن غنیمه باشد که چهار قطب این دو نقطه و اقصر قوس که ازین دایره در میان آن دو نقطه دو قطب ایشان افتد از اریس کل گویند و هر دو درجه

و آن غنیمه است که بخروجی از هک البروج یا مرکز کوکبی دو
 قطب معدل نصف را که در دو قوسی ازین دایره که میان جزو
 هک البروج و معدل نصف افتد از جانب اقرب است
 جزو گویند و قوسی ازین دایره که میان مرکز کوکب و معدل
 النهار افتد از جانب اقرب معدل کوکب گویند و
 عرض و آن غنیمه است که بخروجی از هک البروج یا مرکز کوکبی
 قطب هک البروج که در دو قوسی ازین دایره که میان جزو
 از هک البروج و معدل نصف افتد از جانب اقرب است
 تا آن جزو گویند و آنچه میان مرکز کوکب و منطقه البروج
 افتد از عرض آن کوکب گویند و دایره افق است و آن
 غنیمه است که یک قطب از سمت الراس و یک قطب است
 القدر و هر دو سمت الراس نقطه است از هک که خطی
 از مرکز عالم به سمت است خطی کشند و آن نقطه
 شود و معدل آن سمت قدم بود و این دایره هک را گویند

یکی ظاهر در سمت و آنست بود که در جانب سمت راست
 بود و دیگری خفی غیر مرئی و آنست بود که در جانب
 سمت چپت و باین دایره طلوع و غروب که او اکب
 معلوم شود و نصف معدل النهار کند و نقطه یکی را
 نقطه شرق و شرق است دال دیگر را نقطه مغرب و
 است دال کند و خطی که وصل شد میان این دو نقطه
 خط را خط شرق و مغرب گویند و منطقه البروج را نصف
 کند و نقطه یکی را طالع و دیگر را غارب و سایر گویند
 و قوسی ازین دایره که میان جزوی از فلک البروج باشد
 که اکب و میان نقطه شرق است از جانب اقرب آنرا
 سمت شرق گویند و آنکه ازین دایره میان جزو فلک
 البروج باشد که اکب و نقطه مغرب است از سمت مغرب
 گویند و دایره نصف النصف است و آن خطیمه است که
 قطب افق و قطب معدل النصف را دور کند و افق را نصف

کند و نقطه یکی را قطب شمالی و دیگر را نقطه
 گویند و دیگر را نقطه جنوب و خط وصل میان این دو نقطه
 خط نصف النهار گویند و دو قطب و نقطه شرق
 باشد و منطقه البروج را نصف کند و نقطه یکی را قوس
 الارض است که حاشی است و دیگر را ربع و ربع
 الارض گویند و نیز نصف کند مرئی را نصف ظاهر و
 خفی معدل النصف را و قوسی ازین دایره که میان قطب معدل
 و دایره افق میان قطب افق و دایره معدل افق است
 اقرب از اعراض مذکور گویند و دایره شرق و مغرب است
 و دایره اول السموات را گویند و آن خطیمه بود که در قطب
 افق و در قطب نصف النهار یک کند و دایره وسط
 سماوت است و آن خطیمه است که در قطب فلک البروج و در
 افق کند و دو قطب و دو نقطه طالع و غارب باشد و
 نصف کند مرئی را و نصف ظاهر و نصف خفی از فلک

البروج را و قوس ازین دایره که میان افق و قطب
 فلك البروج یا میان فلك البروج و قطب افق است
 از جانب اقرب بقدر انرا و قوس نیم رویت گویند و آنرا
 ارتفاع است و آن عظیم بود که بر قطب افق که در نقطه
 مفروضه فلك و افق قطع گشت برود و نقطه و آن
 دو نقطه را دو نقطه است گویند و در سبب این دایره
 دایره سینه تر گویند و خط اول میان این دو نقطه است
 گویند و قوس ازین دایره نقطه مفروضه و افق است
 از جانب اقرب بقدر انرا ارتفاع این نقطه گویند و آن نقطه
 فوق الارض شد و بخط اول آن نقطه گویند و اگر آن
 نقطه تحت الارض شد قوس از افق که میان این دایره
 و اول سمت اقدار جانب اقرب انرا قوس سمت است
 نقطه مفروضه گویند و سمت ارتفاع آن نقطه تر گویند
 و اگر نقطه فوق الارض شد و اگر اس نقطه تحت الارض

و این سینه تر
 و این سینه تر

بهشت است نقطه طالع گویند و از دایره نصف النهار
 مدارات مایل است و مدارات افقی تر گویند و آن سینه
 بود موازی معدل که هر قسم شود از حرکت نقطه ای مفروضه
 هست در هر دو کواکب و غیر آن حرکت معدل حرکت است
 مدار نقطه گویند و مدار حرکت او را قسم شده
 و از مدار هر کواکب انحراف فوق افق باشد قوس انحراف
 این کواکب گویند و آن تحت الارض شد قوس الساعات
 میان افق و دایره سینه که نقطه شرق و نقطه مغرب
 گذرد واقع شود انرا تبدیل الساعات گویند و آن
 میان حرکت از قوس النهار و قوس الساعات است
 نصف دور بقدر ضعف تبدیل الساعات از آن کواکب
 و این میان هر کواکب و افق واقع شود انرا دایره
 و مدارات عرض است و آن عرضی فلك است
 که هر قسم شود از حرکت نقطه ای مفروضه که فلك است

و منقطرات است و این بخار می بود و موازی افق بود
 و افق باشد منقطرات از نفس می گویند و اگر حرکت
 افق باشد منقطرات سطح می گویند و از منقطرات
 این منقطره که در سطح ارض باشد از افق می گویند
 و افق را افق می گویند و بقیه می شود و در سطح
 و تقویم که کلب و امثال آن حرکت در سطح می کنند
 کند پس کرده خواهد شد **بسیار** در میان مینات
 و حرکت فلک نهم و ششم یعنی فلک الافلاک و فلک البروج
 و کیفیت حرکت بر بروج و ذکر شده از احاطه است حرکت
 ازین و فلک را محیط شده است و در سطح موازی که مرکز
 ایشان مرکز عالم است و در فلک نهم و ششم است
 و جمیع ثوابت در فلک ششم مرکز و فلک نهم
 در قوس باشد و در زمین و در وقت می کنند و حرکت اول
 از شرق و مغرب باشد و فلک ششم در شرق و مغرب

فصل هفتم در بیان حرکت و در وقت می کنند و حرکت اول
 سال یکبار و در وقت می کنند و حرکت اول از مغرب
 به شرق باشد و منطقه او چنانچه پیش ذکر شد با عدل
 النهار نفس می کنند و در نقطه می از آن و در کون
 کوکب حرکت غرض از آن که در دو جانب شمال شود
 اعتدال پس می گویند و آن را اعتدال خریف می گویند
 بعد از آن و در بعضی فصل کلی در صفا و مختلف باشد
 و بحسب رجه مایه است و در بعضی فصل و در بعضی فصل
 و در نقطه از فلک البروج که آنجا مایه است و نقطه
 انقلاب یعنی خوانند و این را نقطه انقلاب می گویند
 پس منطقه در جانب از نقطه و در اعتدال و نقطه انقلاب
 چهار فصل می شود و در وقت که ثوابت در هر فصل
 باشد و در فصل چهار کانه می شود و در هر فصل که در فصل
 از این فصل که کانه و در نقطه توهم کرده اند که آن را

باین دو نقطه به قسم برابر تقسیم شود یعنی دایره و خط
کوته باشد و از یکی از این دو نقطه به خط دایره چهار
بجهاد نقطه معلوم و از آنجا که خط البروج و سایر خطوط
بطول و عرض از این دو دایره و سطح دایره و دایره
از جهاد دایره و قسم برابر تقسیم شود و هر یکی از این دو دایره
قسم ربع که باشد و طول هر ربعی هم برابر باشد و عرض
مشابه هر دو ربع ازین بروج و آن طول و عرض هر ربعی بود
یعنی مدت حرکت قباب درین ربع فصل ربع باشد
و سه و یک و آن هر طایفه است و سه است یعنی در یک
و آن میزان عقرب و قوس است چنانچه باشد و سه باشد
و آن عرضی و دایره و قسمت شود و چون کوکبی از این دایره
و چون از این جنب حرکت کند گویند بر فوالتی ربع حرکت
کرده و اگر بر خلاف این جنب حرکت کند گویند بر خلاف
فوالتی حرکت کرده و چون بروج را ابتدا از مغرب که نقطه

غنی است بر فوالتی باشد و بیاید و است که کوکب باشد
الکثریت که است که احصای آن ممکن نیست اما علمای این فن
از این جهت که اندازه است و دو ستاره را در صد که کرده اند
اینست از آنکه البروج یعنی که دایره از برای تقسیم
این کوکب به چهار قسمت صورت نموده اند و این جهت از این است
که کوکب بر فوالتی این صورت واقع شود و خط طولی که این صورت این
خطوط تقسیم میشوند و میان آن خطوط و اینست
کوکب و آن این صورت گویند و چون اینست که از این کوکب خبر
دهند گویند که سب که بر سر فلان صورت است یا بر
راست است یا بر چپ است و بر این قیاس و بعضی بر این
صورت واقع میشوند و اینست که کوکب خارج صورت گویند و چون
خواهند که از این کوکب خبر دهند گویند که کوکبی که بر قرب یا
جیب فلان صورت است یا بغرب و اینست فلان صورت است
قیاس از این صورت به جهت که از این جهت و یک و چنان

از منطقه البروج و پاره در جانب جنوب و در آرد
 در نفس منطقه البروج و همسای بروج و در زده کانه این
 گرفته اند در میان افلاک کواکب منفکانه کسب
 خوانند افلاک فلک است سرد و موازی سطح زمین که مثل
 گویند مرکزش مرکز عالم بود و منطقه اش سطح منطقه البروج
 و دیگر را خارج مرکز گویند و آن در داخل زمین است مثل مرکز
 نقطه بود غیر مرکز عالم السیکن منطقه اش در سطح منطقه البروج بود
 و سطح محدب و محدب مثل بود بر نقطه مشرق و از آن
 گویند و معترض تر من معترض بود بر نقطه مشرق که از آن
 ضیق گویند و لا محاله از مثل بعد از آن خارج مرکز بود
 مختلف الثمن است و مذکور می محیط خارج مرکز و دیگر می محیط
 خارج مرکز در وقت محیط از جانب بروج بود و غلظش از جانب
 ضیق در وقت محیط و غلظت محوی بر جکس در این دو کره را
 دو نیم گویند و شمس جرمی بود که در جبهه مرکز زمین

محیط از جانب بروج بود و غلظش از جانب ضیق

خارج مرکز چنانچه سطح او همسایه دو سطح خارج مرکز شود
 بر دو نقطه و میان افلاک کواکب صوری یعنی محل و مشرق و
 و فلک زمره یعنی مثل سیات فلک شمس است و سطح نه
 است الا بدو چیز است که مرکزین کواکب را فلکی است
 مرکز در سطح فلک خارج مرکز چنانچه افلاک زمین خارج مرکز
 خودی تفاوت دارند افلاک تیره و گویند و مرکزین زمین
 کواکب چهار کانه مرکز در تیره و چنانچه تیره و مرکز کواکب
 نقطه هاس شده اند و دیگر که منطقه خارج مرکز کواکب است
 در سطح منطقه البروج است بلکه منطقه البروج را قطع کنند بر دو
 مستطیل یعنی و نقطه که بر دو طرف قطری را قطار فلک البروج اند
 و از این دو نقطه بعد از این خواهد آمد و فلک خارج مرکز را
 در غیر فلک افلاک حاصل گویند و میان فلک تیره یعنی
 مثل سیات افلاک چهار کانه است و تفاوتی نیست الا بدو چیز
 یکی که در مرکز عالمی حاصل در زمین است منطقه این فلک تیره و سطح

فصل در بیان حرکت اجرام سماوی و در بیان سیر اجرام سماوی

باب در بیان حرکت اجرام سماوی که کواکب سیاره‌هاست
 این اجرام بعضی از مشرق غروب و بعضی برعکس از مشرق
 مغرب می‌رفتند از جهت حرکت اجرام سماوی و جهت
 مسامی حرکت فلک ثوابت بود و این حرکت در تمام
 حرکت تحت الاوج و قمر و اجرام حاصل عطارد و حرکت
 مرکز است و آن هر شب از روی چپ او در دقیقه و ثانی
 باشد و حرکت اجرام سماوی در اجرام و آن هر دو مسامی
 خارج مرکز است و عطارد و زحل و اجرام سماوی در
 دو دقیقه و شش راجع به دقیقه و چپ او و ثانی و دقیقه
 سر کوه دقیقه و ثانی و ثانی و ثانی و چپ او در جهت
 دقیقه و چپ او و ثانی و ثانی و ثانی و چپ او در جهت
 حرکت بر عطارد است و آن مثل حرکت خارج مرکز
 و حرکت در جهت است و آن هر شب از روی سید دقیقه
 ثانی باشد و حرکت بل فرات و آن هر شب از روی

فصل در بیان حرکت اجرام سماوی و در بیان سیر اجرام سماوی

درجه و ثقیف دقیقه و ثانی باشد و در جهت
 از مشرق است از جهت که سید اجرام سماوی حرکت کند
 است و خلاف توالی حرکت خواهد کرد و چنانچه در جهت
 یعنی کواکب عطارد و اجرام سماوی خلاف توالی باشد
 خواهد بود و چنانچه در فرات و اولی است که اعلی
 کند و حرکت در جهت در حرکت است و در جهت
 حرکت غرضی و حرکت در جهت در جهت خواهد بود
 قرار در شبان روزی سیزده درجه و سه دقیقه و چپ او
 ثانی باشد و حرکت کواکب عطارد و اجرام سماوی
 مرکز است که حاصل او باشد و از روی سید دقیقه و ثانی
 سه ثانی باشد و عطارد و اجرام سماوی در جهت
 ثانی باشد **باب** در بیان اجرام سماوی که عارض سید
 و آن چپ است و فصل در بیان کواکب و اجرام سماوی
 شود طول کواکب و تقویم کواکب و کواکب و آن قمری بود

نقطه اوج میان اول محل موضع کوکب در طول بر و
 و مراد موضع کوکب در طول طرف خطی بود که از مرکز عالم
 گذرد و بفعلک اعمی منتهی شود اگر کوکب را عرض باشد
 نقطه تقاطع و از عرض و کوکب بطرف خط مذکور و بنقطه
 معنی اقرب تقاطعی بطرف خط مذکور و این خط مذکور را خط
 طولی و خط تعویض خوانند و حرکتی که کوکب یا هر حرکتی که
 قطع کند در حرکت طولی و حرکت تعویضی هر کونند و چون حرکت
 یا ثابت یا افلاک متعدد است و حرکات متعدد باشد که از
 عالم تا اجرام حرکت تعویضی بسیار است مختلف باشد
 فلک است یکی مثل حرکت او قیاس است که در مرکز حرکت
 مرکز عالم است و یکی خارج مرکز حرکت او که مرکز عالم است
 بلکه در مرکز حرکت او قیاس است و در اجزاء فلک یکی
 دویم و این حرکت هر دو مرکز عالم قیاس است و سیم و این حرکت
 او تیر که در مرکز عالم قیاس است اگر چه هاس اعمی است که در

که حرکت او حول مرکز خودش قیاس باشد یا بر صدها
 معلوم کرده اند که حرکت او تیر که در مرکز قیاس است و این
 یکی از مشکلات این فرست و چهارم فلک نه و سیم
 و حرکت او حول مرکز قیاس نیست بلکه حول مرکز خودش قیاس
 و حرکت از صوبه و زمره و افلیکست یکی مثل و حرکت او حول
 مرکز خودش که مرکز عالم قیاس است و دوم فلک حال و حرکت
 او قیاس به حول مرکز خودش است و نه حول مرکز عالم بلکه حول
 نقطه قیاس است که از مرکز عالم در جانب اوج قیاس است
 حال از مرکز عالم دور است بر همان سمت یعنی بر خط
 و این تیر یکی از مشکلات این فرست و سیم فلک نه و سیم
 او تیر حول مرکز عالم قیاس نیست بلکه چون مرکز خودش قیاس
 و عطا در اجزاء فلک یکی مثل و حرکت او قیاس است که در
 خودش که مرکز عالم است دوم در و حرکت او قیاس است که در
 مرکز خودش که مرکز عالم سیم حال و حرکت او که در مرکز

مرکز خوش قشایست و مرکز عالم و مرکز زمین و مرکز
 بلکه نقطه قشایست که در شش است پس مرکز عالم و مرکز
 در است و بعد از نقطه از مرکز دیر سادی لب مرکز است
 از مرکز دیر و این یکی دیگر است که است این فضا و در مجرای
 نقطه را که حرکت حاصل که در وقت مرکز معدل المسکونند
 و چهارم فضا که در دور حرکت است و قشایست که مرکز خوش
 مرکز و مرکز عالم و جوی بسیار از حرکت تعویضی است
 عالم مختلف بود اول این فضا از برای ضبط وقت و دوم
 اواسط و تعویضات ثابت کرده اند و وسط و در غیر مرکز
 بود از نقطه مثل محور میان اول محل طرف خط وسطی
 بر توانی و در مرکز از نقطه میان نقطه محاذی اول
 محل طرف خط وسطی بر توانی و در نقطه محاذی اول
 محل نقطه است از برای که در او از اطلال تعویضی است و در
 محل است از همان عقده و در اوسط وسطی در مرکز خطی بود که از

مرکز عالم مرکز زمین و مرکز جوی و در نقطه میان شش شود و در
 خطی شود که از مرکز عالم پس در آن آید و از آن خطی که از مرکز
 مرکز دیگر شش که از دور و در مجرای خطی بود که از وسط عالم
 آید و از آن خطی که از مرکز معدل المسکون مرکز زمین و مرکز
 که خط وسطی آن حرکت این فضا وسط را قطع کند حرکت
 خوانند و آن شش و مجرای سادی خطی را و بعد از حرکت
 مثل و حرکت خارج مراکز است و در مرکز افضل حرکت
 بر توانی بر مجموع حرکت میل و خود تیر بر خلاف توانی و در
 بعد از افضل مجموع حرکت مثل و حرکت بر توانی حرکت
 بر خلاف توانی و در **نقطه شش** مرکز حرکت تعویضی بود و آن
 بود از مثل میان طرف خط وسطی میان طرف خط وسطی
 و در آن مرکز شش در نصف ابط بود یعنی از آن و محض بود
 از وسط نقصان بود که در آن تعویض حاصل شود و در آن مرکز
 در نصف صاف بود یعنی در نصف نقصان تعویض از آن وسط

تعدیل دوم نامیده اند با تعدیل اول جمع میکنند
 مجموع را تعدیل معدل می نامند و در تمام اقسام که در نصف
 باطل بود از آن دو بر سه یعنی از دو و نصف بود تعدیل
 معدل در وسط نقصان میکنند و اقسام که در نصف
 صاعد بود یعنی در نصف دیگر بر وسط می فرایند تا بقوم
 حاصل شود و حاصل آن دو بر قدر مختلف توانی حرکت میکنند
 و اسفل بر توانی و در تجزیه اقسام که در نصف باطل بود
 از آن دو بر تعدیل معدل بر هر معدل می فرایند تا بقوم
 حاصل میشود و حاصل آن دو بر تجزیه بر توانی حرکت میکنند
 و اسفل بخلاف توانی این دو شکل تصور آنچه گفته آمد شود



و بعضی مکررند و بر تجزیه را در نصف اوسط از حاصل فرستند
 و معنی تعدیل اوسط را درین دو می پس آن خواهم کرد
 و درین حال را بدینکه در میان دو خط مذکور یعنی خط صاعد
 و خط مکرر معدل واقع شود و جهت بودن کواکب در یک
 جزوی از آن خارج اند و بر استخراج کنند و از تعدیل اول و تعدیل
 مفرد خواهند و سر یک از زیاد شدن و کم شدن را
 مذکور را سبب قریب و بعد از آن در از مرکز عالم حرکت
 از آن خارج حاصل استخراج کنند و از تعدیل ثانی خواهند
 تعدیل اول معدل کنند و تعدیل معدل بطریق مذکور
 بر دو کاستن از آن بقوم استخراج کنند و این طریق را
 لیکن درین جمع جدید طریق اول احتیاج کرده ایم بنا بر آنکه
 که در خط سراسر میشود و باید دانست که هرگاه حرکت
 کرده که نقطه ثابت باشد البته قطری از اقطار آن کرده
 محاذی آن نقطه خواهد بود و چون حرکت مرکز مرکب از آن

و بعضی مکررند و بر تجزیه را در نصف اوسط از حاصل فرستند
 و معنی تعدیل اوسط را درین دو می پس آن خواهم کرد
 و درین حال را بدینکه در میان دو خط مذکور یعنی خط صاعد
 و خط مکرر معدل واقع شود و جهت بودن کواکب در یک
 جزوی از آن خارج اند و بر استخراج کنند و از تعدیل اول و تعدیل
 مفرد خواهند و سر یک از زیاد شدن و کم شدن را
 مذکور را سبب قریب و بعد از آن در از مرکز عالم حرکت
 از آن خارج حاصل استخراج کنند و از تعدیل ثانی خواهند
 تعدیل اول معدل کنند و تعدیل معدل بطریق مذکور
 بر دو کاستن از آن بقوم استخراج کنند و این طریق را
 لیکن درین جمع جدید طریق اول احتیاج کرده ایم بنا بر آنکه
 که در خط سراسر میشود و باید دانست که هرگاه حرکت
 کرده که نقطه ثابت باشد البته قطری از اقطار آن کرده
 محاذی آن نقطه خواهد بود و چون حرکت مرکز مرکب از آن

اینکه هر دو مرکز عالم بودی با برصد و حساب معلوم گردد
که محاذات قطره نسبت به نقطه است که بعد از آن مرکز عالم درجا
خفیف شد بعد از حالت از مرکز عالم و این نقطه را نقطه
محاذات گویند و دو طرف این قطر را که در خارج محاذی مرکز
المهر است و در قوس محاذی نقطه محاذات که در مرکز است
درو و وسطی گویند و آنکه نزدیک است خفیف و وسطی در اینجا
کشم لازم آید که چون مرکز در اینجا در خفیف باشد در
وسطی در دروسه و چون خفیف و وسطی خفیف می شوند
و در غیر این دو حال از هم متفرق شوند و بین سبب از برای
موقوف خاصه مری یعنی قوسی از منطقه تدویر که محصور باشد
بیان جزوه مری و مرکز کواکب بر توانی حرکت تدویر کند



اول دوم بقوت معلوم میگردد محتاج به تعدیل نمی شود
و آن حساب است که خاصه وسطی و آن قوسی را گویند
منطقه تدویر که محصور باشد میان دروه و وسطی و مرکز کواکب
بر توانی در مری که خواهند نمود زیرا که حرکات
تدویر چنانچه سبق کرد باقیه معلومست پس این الدزو و بین
و دام که مرکز تدویر در نصف بطاقت بر خاصه وسطی
افزایش دو نصف بود که می آیند تا خاصه مری معلوم
و این پس الدزو و بین را تعدیل نالشت گویند و در خارج بین
الدزو و بین محاذات پس خط وسطی و خط مرکز معدلت و این
جمله تعدلات در خارج و زیاده از این نباشد چنانچه در
اصل این قوس مرکز از افلاک و خارج المار که تدویر را بجا
قسم کرده اند و در مری جسم برابر و در وسطی هم برابر و این
اقسام انطاعات می ماند بعضی از ایشان در تحت احاطه
البعاد را محاسبه کرده اند و بعضی اختلاف مری می بینند

اینکه هر دو مرکز عالم بودی با برصد و حساب معلوم گردد
که محاذات قطره نسبت به نقطه است که بعد از آن مرکز عالم درجا
خفیف شد بعد از حالت از مرکز عالم و این نقطه را نقطه
محاذات گویند و دو طرف این قطر را که در خارج محاذی مرکز
المهر است و در قوس محاذی نقطه محاذات که در مرکز است
درو و وسطی گویند و آنکه نزدیک است خفیف و وسطی در اینجا
کشم لازم آید که چون مرکز در اینجا در خفیف باشد در
وسطی در دروسه و چون خفیف و وسطی خفیف می شوند
و در غیر این دو حال از هم متفرق شوند و بین سبب از برای
موقوف خاصه مری یعنی قوسی از منطقه تدویر که محصور باشد
بیان جزوه مری و مرکز کواکب بر توانی حرکت تدویر کند



از حرکت حال حوالی و کولب مقدار فصل خلاف تالی
حرکت در حوالی کولب را راجع گویند و جدا
سرخه محض است و انجا غایت سرعت باشد
و چون از محض کند و در جهت بطور کند تا دور
شود و اگر کم شود و بعد از آن تقسیم شود تا دور
سرخر شود تا دور رسد و حال اول خود کند و اگر
مقدوم شد که کولب در یک دور و در دو یا در سه شود
بعد از است حالت و چنین جهت و این موضع از دور
مقام اول گویند و دیگر بعد از جهت و این استقامت
و این موضع را معنی نام می گویند و این فصل را که بعد از این
الک و نصف را و بر قطب را و نیم کره را و نیم کره را
کره است و مرکز عالم را و اگر که نصف قطر خارج مرکز است
باشد و درجه یک دقیقه و ثانیات و بعد از آن
از مرکز عالم را و اگر که نصف قطر داخل است و درجه باشد

قطره ای از اجزای شست درجه باشد و پس از آن نصف
 نمره بر زحل باشد شش درجه و پنجاه و یک دقیقه است و شیرا
 باز دو درجه و هجده دقیقه است و زهره و زحل
 سه درجه و دو دقیقه است و مریخ و زحل سه درجه و هجده دقیقه است
 و عطارد و زحل دو درجه و سی دقیقه است
 و جمع این هفت ادراکه مذکور شد کتب رسالت و بعضی
 مؤلفی است بر صفا و بنایی و بعضی مخالف **فصل**
 در ادراکه کوکب و آثارش شود در غرض شش درجه و شش
 نباشد زیرا که منطقه شمالی خارج مرکز است و بعضی گفته اند که
 مرده و سطح منطقه البروج اند و باقی کوکب منطقه البروج
 کاهی میل شمال کنند و کاهی جنوب کتب که منطقه البروج
 مناطق فلک البروج است بر دو نقطه و این دو نقطه را چون
 کوکب است در علویه و قریبی را که چون در کتب و کوکب
 از و کذب و مشائی شود از منطقه البروج پس کتب و کوکب

در بعضی تعریف را پس از این بر وجه مذکور می توان کرد
 بنا بر آنکه که در این روشی معلوم خواهد شد پس کوکب را پس
 عقد و باشد که چون از و کذب و باقی توجه شود و پس
 عطارد و زحل دو درجه و سی دقیقه است و مریخ و زحل سه درجه و هجده دقیقه است
 و عطارد و زحل دو درجه و سی دقیقه است
 و جمع این هفت ادراکه مذکور شد کتب رسالت و بعضی
 مؤلفی است بر صفا و بنایی و بعضی مخالف **فصل**
 در ادراکه کوکب و آثارش شود در غرض شش درجه و شش
 نباشد زیرا که منطقه شمالی خارج مرکز است و بعضی گفته اند که
 مرده و سطح منطقه البروج اند و باقی کوکب منطقه البروج
 کاهی میل شمال کنند و کاهی جنوب کتب که منطقه البروج
 مناطق فلک البروج است بر دو نقطه و این دو نقطه را چون
 کوکب است در علویه و قریبی را که چون در کتب و کوکب
 از و کذب و مشائی شود از منطقه البروج پس کتب و کوکب

در بعضی تعریف را پس از این بر وجه مذکور می توان کرد
 بنا بر آنکه که در این روشی معلوم خواهد شد پس کوکب را پس
 عقد و باشد که چون از و کذب و باقی توجه شود و پس
 عطارد و زحل دو درجه و سی دقیقه است و مریخ و زحل سه درجه و هجده دقیقه است
 و عطارد و زحل دو درجه و سی دقیقه است
 و جمع این هفت ادراکه مذکور شد کتب رسالت و بعضی
 مؤلفی است بر صفا و بنایی و بعضی مخالف **فصل**
 در ادراکه کوکب و آثارش شود در غرض شش درجه و شش
 نباشد زیرا که منطقه شمالی خارج مرکز است و بعضی گفته اند که
 مرده و سطح منطقه البروج اند و باقی کوکب منطقه البروج
 کاهی میل شمال کنند و کاهی جنوب کتب که منطقه البروج
 مناطق فلک البروج است بر دو نقطه و این دو نقطه را چون
 کوکب است در علویه و قریبی را که چون در کتب و کوکب
 از و کذب و مشائی شود از منطقه البروج پس کتب و کوکب

که در دو میل استمال و حقیقت خوب و همچنین نهاده
 میشود و آنجا که مرکز تدویر باشد نصف استمال و حقیقت
 و قطره و بر باز در سطح میل و آید بعد از آن حالت اول
 عموم کنند و از آنکه کثیم لازم می آید که در دو میل استمال
 در جانب سطح الروح باشد و حقیقت خلاف آن جانب
 و در سطح کمر درونی که مرکز تدویر در نصف استمال
 العقد من باشد و در سطح روح و حقیقت تعلیل است و در
 مرکز تدویر روح که در دو میل استمال و در سطح کمر درونی
 و قطره در جانب خوب و میل حقیقت خلاف آن بود و در سطح
 نهاده میشود و آنجا که مرکز تدویر و حقیقت در سطح استمال
 آنجا غایت میل قطره از بر بوده و حقیقت روح و بعد از آن میل
 میشود و آنجا که مرکز تدویر و حقیقت در سطح استمال
 منطبق شود بر سطح میل و بعد از آن باز در دو میل استمال
 از هر دو جانب خوب و قطره در سطح استمال منطبق میشود و در

که در دو میل استمال و حقیقت خوب و همچنین نهاده
 میشود و آنجا که مرکز تدویر باشد نصف استمال و حقیقت
 و قطره و بر باز در سطح میل و آید بعد از آن حالت اول
 عموم کنند و از آنکه کثیم لازم می آید که در دو میل استمال
 در جانب سطح الروح باشد و حقیقت خلاف آن جانب
 و در سطح کمر درونی که مرکز تدویر در نصف استمال
 العقد من باشد و در سطح روح و حقیقت تعلیل است و در
 مرکز تدویر روح که در دو میل استمال و در سطح کمر درونی
 و قطره در جانب خوب و میل حقیقت خلاف آن بود و در سطح
 نهاده میشود و آنجا که مرکز تدویر و حقیقت در سطح استمال
 آنجا غایت میل قطره از بر بوده و حقیقت روح و بعد از آن میل
 میشود و آنجا که مرکز تدویر و حقیقت در سطح استمال
 منطبق شود بر سطح میل و بعد از آن باز در دو میل استمال
 از هر دو جانب خوب و قطره در سطح استمال منطبق میشود و در



که در دو میل استمال و حقیقت خوب و همچنین نهاده
 میشود و آنجا که مرکز تدویر باشد نصف استمال و حقیقت
 و قطره و بر باز در سطح میل و آید بعد از آن حالت اول
 عموم کنند و از آنکه کثیم لازم می آید که در دو میل استمال
 در جانب سطح الروح باشد و حقیقت خلاف آن جانب
 و در سطح کمر درونی که مرکز تدویر در نصف استمال
 العقد من باشد و در سطح روح و حقیقت تعلیل است و در
 مرکز تدویر روح که در دو میل استمال و در سطح کمر درونی
 و قطره در جانب خوب و میل حقیقت خلاف آن بود و در سطح
 نهاده میشود و آنجا که مرکز تدویر و حقیقت در سطح استمال
 آنجا غایت میل قطره از بر بوده و حقیقت روح و بعد از آن میل
 میشود و آنجا که مرکز تدویر و حقیقت در سطح استمال
 منطبق شود بر سطح میل و بعد از آن باز در دو میل استمال
 از هر دو جانب خوب و قطره در سطح استمال منطبق میشود و در

این کتاب در بیان
اصول و قواعد
هندسه و جبر
و حساب است

و یک ربع است و شش قسم شود و آنگاه که مرکز
دو ربع رسد و حالت اول شود و این فرض است
و ضعیف کند و غایت این میل از محل اش در جهت
و شش را دو درجه و چهل و شش دقیقه و پنج درجه
و شش دقیقه و نه درجه و دو درجه و شش
درجه و ربعی معلوم را غیر آنچه ذکر کردیم عرض می شود
مستقیم عرض و جهت و آنجا است که قطر را بعد از
سطح این دو که متقاطع قطره در دو و ضعیف است تمام
از سطح هفت میل شود که مرکز و در ضعیف است یکی از
از این جهت باشد و چون مرکز در ضعیف است از مرکز
از طرف متاخر و طلوع ازین قطر و از طرف متاخر که
سطح میل شمالی کند و طرف مقدم و از طرف متاخر
کویند جنوب و این میل تیز می شود و آنگاه که مرکز در
پس القدر رسد و آنجا اوج زمره بود و ضعیف است

این کتاب در بیان
اصول و قواعد
هندسه و جبر
و حساب است

بعد از این میل شش قسم شود و آنگاه که مرکز در
رسد و قطر را بعد از در سطح میل در آید و چون مرکز
از دین کند و از طرف متاخر جنوب میل کند و طرف متاخر
شمالی تیز می شود و آنگاه که در نصف پس القدر رسد
رسد بعد از آن شش قسم شود و مرکز در آید و از
و قطر در سطح میل در آید بعد از آن که اول شود و کند

این کتاب در بیان
اصول و قواعد
هندسه و جبر
و حساب است

عرض عرض در آب و آنرا و آنکه کند و غایت این
مرکز در آید و در جهت و خط را در جهت درجه است
و این فصل را ذکر مواضع اوجات و جهات و جهت که
ثابت است حرکت ختم کند پس که هم در پنج اول محرم سال
چون که مرکز از حرکت بی صلی الله علیه و آله بود که تا پنج جدید را
پایان وضع کردیم اوج شش در دو درجه و پست و دقیقه
سطح اوج است و اوج از محل و شش درجه و پست و دقیقه
و دقیقه و شش اوج شش درجه و پست و نه درجه و سی و دو

بنده و اوج من و اوج زهره در پست و دود و در پست
 ح و دقه جو و اوج عطارد یعنی اوج مدبر و در جبهه
 و پست شد و دقه فقر است اما جو زهره است و این است
 بر اوج او نصب و چاه درجه و پست و شش فرستاده
 اوج او یعنی درجه و اسس من و قدرت بر اوج او
 چهار درجه در اسس من و قدرت بر اوج او و در جبهه

که ذکر کردیم بکبر و صفت **فصل** در بیان احوال که عارض
 میشود که اگه را در طول عرض و عرض اگه که در عرض
 و عرض و در راه چنان میشود که موضع جغرافیایی این
 حالت موضع مری باشد و در طول عرض و عرض و در پست
 که خط خارج از مرکز عالم بود که اگه تقاطع میکند به خطی که
 از موضع دیگر که اگه قدرت و این او به تقاطع میزند



اختلاف منظر که بنده و مری باشد
 و این است که در این حالت
 و این است که در این حالت

و این است که در این حالت
 و این است که در این حالت
 و این است که در این حالت

و این قوی است که اگه در پست را می باشد و اگر پست
 را می باشد بر دو خط یکدیگر که در سطح یکپوشه و هر چند که اگه
 از پست پس و در و باقی جوی نزدیک تر باشد اختلاف
 بیشتر باشد و عایش قوی بود که اگه بر باقی جوی بود
 و در و عرض که در اینم کی موضع جغرافیایی اگه و آن مرکز
 خطی بود که از مرکز عالم بود که اگه که نشسته نشسته باشد
 سطح فلک اعلی و دیگر موضع مری که اگه و آن مرکز
 بود که از مرکز عالم بود که خطی که از موضع ناظر مرکز که اگه
 و بیرون آمده باشد و مشهور شد به سطح فلک اعلی که اگه
 که این مرکز را در و عرض یکدیگر که در سطح یکپوشه و آن قوی بود
 که اگه بر دو درجه وسط الساعات باشد و در این حالت
 اختلاف طول بود و موضع مری که اگه در طول باشد
 جغرافیایی که اگه بود در طول آنچه از در و عرض مری که اگه
 جغرافیایی و موضع مری باشد و آن در این حالت

و این است که در این حالت
 و این است که در این حالت
 و این است که در این حالت

و این است که در این حالت
 و این است که در این حالت
 و این است که در این حالت

منطرات آنرا اختلاف عرض گویند و گاه باشد که این

دایره متقاطع شوند و ملک البروج را بر یک نقطه و مرکز

گردد و درین حال موضع مری کوکب در طول غیر متقاطع

کوکب بود و در طول قوسی که از منطقه البروج که میان آن

دایره عرض باشد آنرا اختلاف طول گویند و عرض

مرئی گاه باشد که مری عرض صغیر باشد و گاه باشد

که زیادت از عرض صغیر بود و گاه باشد که کمتر از عرض

صغیر بود و گاه چنان اتفاق افتد که کوکب بر منطقه

برسمت راست نشسته باشد و درین حال کوکب را اختلاف عرض

جنود اختلاف منظر مینماید اختلاف طول باشد **فصل**

در بیان احوالی که عارض میشود کوکب را و اوضاع که نسبت

با ملک گیر دارند و حسب آن احوالیت در اقیانوس شمسی

عارض میشود آنچنانست که قمر حرم کشف متعین است و آن

مقابل آفتاب کب نور میکنند و چون که وی است و در اوقات

در این صورت که کوکب بر منطقه البروج که میان آن دایره عرض باشد آنرا اختلاف طول گویند و عرض مرئی گاه باشد که مری عرض صغیر باشد و گاه باشد که زیادت از عرض صغیر بود و گاه باشد که کمتر از عرض صغیر بود و گاه چنان اتفاق افتد که کوکب بر منطقه برسمت راست نشسته باشد و درین حال کوکب را اختلاف عرض جنود اختلاف منظر مینماید اختلاف طول باشد

فاز در بعضی قریب یکدیگر و گاه مواج شمست منصفی

و قریب یک یک مینماید و در اجتماع نیمه منطرا و بطن

با بود و از حضور او جمع منصف بدو این حال را می گویند

و چون را اجتماع که نزد و دور از دور در تحت آفتاب

دور شود قدری از نصف منصف ایان شود و آنرا

گویند و تا میرود و منصف در مری از نصف زیاد میشود

مقابل آفتاب رسد از نصف منصفی تمام مواج باشد و آنرا

بر کوکب و چون را مقابل که نزد قدری از نصف

شود تا میرود و منصف در مری از نصف کم میشود و چون

اجتماع رسد از نصف منصفی مسج تمام و نصف منظم

مواج باشد و محاسنی شود و بعد از آن کالبت و آنرا

و درین صورت که کوکب بر منطقه البروج که میان آن دایره عرض باشد آنرا اختلاف طول گویند و عرض مرئی گاه باشد که مری عرض صغیر باشد و گاه باشد که زیادت از عرض صغیر بود و گاه باشد که کمتر از عرض صغیر بود و گاه چنان اتفاق افتد که کوکب بر منطقه برسمت راست نشسته باشد و درین حال کوکب را اختلاف عرض جنود اختلاف منظر مینماید اختلاف طول باشد

نصف را بگویند و آنرا

استل شود



و اگر جهت ع در حوالی یکی از دو عقد و یکس و دین
 باشد قریب آن صر و اقباب حاصل شود و روی قباب
 پوشیده چه و اگر کوفت و اقباب که یکی خوانند که دین
 پوشیده چنانچه از اقباب هیچ تمامه در کوفت که کنند
 و گاه در از او پوشیده و این کوفت جزوی گویند
 و تری که بر روی قباب نمایان رنگ مادی بود و اول رنگ
 از جانب غنی پیدا شود و از همین جانب ابتدا کنند
 و اگر استعجال بر حوالی یکی از دو عقد واقع شود زمین
 میان و اقباب حاصل شود و واقع شود از وصول صورت
 بهای پس به یک اصل جزو نماید و چون بر عالی اخوف
 و اگر یکی گویند و خوف هرگاه کلی باشد و گاه جزوی
 و خوف و انجلا سرور از جانب شرقی و سپید شود
 کوفت و پدید است که اقباب همیشه متوسط و میان
 اوج قمر و مرکز دیر و پایش است که اوج و مرکز دیر

هرگاه که با مرکز شمس نقطه از فلک المروج مثل اول
 محل مجتمع شوند مرکز دیر حرکت حاصل بر شانه روی
 پست و چهار درجه و پست و در دقیقه توانی حرکت
 و میل و جزو مروج را بخلاف توانی بر مرکز دیر حرکت
 و حرکت مقدار حرکت خود یعنی از درجه و درجه و درجه
 دقیقه پس بعد مرکز دیر از شمس نهد و درجه و دقیقه
 ماند و چون شمس پست و در دقیقه توانی حرکت کند همین
 مقدار مرکز دیر نزدیکتر از اوج و دورتر شود و پس او
 و مرکز اوج و مرکز دیر در درجه و درجه و درجه
 دقیقه شود و ازین جهت حرکت حاصل را بعد مضاعف گویند
 بعد مرکز دیر از مرکز شمس چون مضاعف کند بعد مرکز
 باشد از اوج و از آنکه کسب لازم آید که مرکز دیر همیشه
 اجتماع و در استعدا و در اوج باشد و در ترشح شمس
 بود و در مرکز دیر و در اوج و در یکجای رسید و میل

به وسط اوج در خط سار و را باشد میان مرکز و بر او و
 حال که پیش آنست که مرکز که مرکز و بر او و بر او و
 جمع شود و بعد از آن مرکز و بر حرکت حاصل شد از
 حرکت مرکز شمس بود حرکت کند و بر اوج حال
 مرکز و بر حرکت مرکز شمس اند و از آنکه شمس از آنکه
 مرکز و بر از آن زمان که از اوج بر مخالفت تا باز
 مساوی است کند و بر اوج حاصل و در بعضی اوج
 و از جهت آن احوال که بخیر و القیاس شمس عرض شود
 و آن حالت که بعد مرکز علوی از دور و تا و حرکت
 مرکز و بر از آن مرکز شمس و بر خط اوج علوی از دور
 باشد در وسط است حالت و متقابل در خط سار و
 و در این جهت بعد از این مرکز و شمس در مقابل و حال
 آنکه از یک و قیاس جمع اند و بیشتر باشد از بعد و این
 و در مقابل و حال که شمس در میان و در اوج

و اوج میان کرد و از قطر و بر مرکز از قطر شمس
 با خانه میم و خط است چون شمس از علوی است با کلام
 که مقدار شود بعد از مقدار و بر اوج و بر اوج و
 در میان از جانب شرقی یا شود و کوکب را در آن
 حال شرقی گویند آن زمان که شمس از در پشت درجه دو
 و تره بعضی آن زمان که نو درجه و در شرق و در شرق
 و بعد از آن در شرق گویند و چون شمس از جانب
 کوکب نزدیک شود و بعد میان ایشان کمتر از نو
 و پیش بعضی کمتر است و بعضی کوکب را در آن
 مغربی گویند آن زمان که باز شمس متعارف شود

بعد از آن حالت اول نمود گفت که شمس را مرکز و بر
 همیشه متعارف مرکز شمس شد یعنی خط وسطی خط
 وسطی شمس متعارف شد و شمس در وسط است
 و در هر همیشه شمس متعارف شوند و چون در وسط است

مقارن شود بعد از آن در جانب مغرب نمایان شود
و ایش را مغرب گویند تا آن زمان که در اوسط برج
باشد مقارن شود و بعد از آن در جانب مشرق نمایان
شوند و ایش را مشرق گویند و اگر نگاه که در وسط باشد
باز مقارن شوند و بحالت اولی عود کنند **مقاله دوم**
باب اول در بیان جهت زمین که در عالم
زمین چنانچه کفیم که است و آب با کثرت سطح محیط است
و عمارت بر کثرت از ربع است از سطح او و آن ربع را ربع
مکون گویند و چون مرکز زمین مرکز عالم است پس سطح
دایره معدل الحسن را بر سطح محیط زمین دایره غلیظه است
کنند و از خط استوا گویند و چون دایره دیگر فرقتند
که به قطب خط استوا که در زمین است و دایره دیگر

مقاله اول شود و شمالی و در جنوبی طولی نیز ربعی بقدر
نصفی از دایره غلیظه و چنانچه بقدر ربعی از دایره غلیظه
و از ربع حساب ربع کریم شمالی سکونت است تا هم بود
میت بلکه بعضی از دور جانب شمالی از طرف شرق ممکن
میت که حیوانی در او آید و چون آن موضع است که
عرضت است هم سطحی باشد و در آن وقت در معرکه
موانع عمارت از کوچهها و دریا و دره و دایره و دره و دایره
بسیار است و در میان دریا و تیر خرابی معوره بسیار
و تفصیل آن در کتب مسالک و معالک معلوم شود و در جانب
جنوب از خط استوا اندکی از عمارت یافته اند اما از عمارت
کلی او را در حساب نمی آورند و مسالک و معالک و طولی و عرضی
از جانب مغرب گرفته اند تا به چشمه از آن مبدأ دور
قوای روح باشد بعضی هند و بعضی از جانب مشرق که در
تابعه درجه حرکت اولی باشد و مبدأ عمارت از جانب مشرق

موضعی است که از آن گشت در گویند و از جانب مغرب
 جزر است که وقتی معمر و بوده و اکنون خراب است و از
 جزایر خالداست گویند و اینجا ساحل دریای مغرب و در جزایر
 و بخان بعضی سبب عمارت از جزایر خالداست گرفته اند
 و بعضی از ساحل مغرب و جمهور را مل صناعت معظم معمر و را
 و عرض وقت قسم کرده اند مرقی و طول از مغرب شرق
 و در عرض حصین که در غایت درازی روز نیم ساعت
 تفاوت کند و مبدأ اقلیم اول نزد جمهور را یکجا بود
 که نهار طول و دوازده ساعت و نصفی و ربعی باشد بود
 و عرض مبدأ یکجا دوازده درجه و دو و شصت باشد و
 خط استوا با اینجا چند کی عمارت و خل اقلیم باشد
 و بعضی آنرا در خل اقلیم دارند و مبدأ اقلیم اول خط استوا
 گیرند و وسط اقلیم اول تفاوت اینجا بود که نهار طول سیزده
 ساعت و ربعی باشد و عرض شانزده درجه و نصف

و من و مبدأ اقلیم دوم یکجا که نهار طول سیزده ساعت
 و ربعی باشد و عرض پست درجه و ربع و من و مبدأ اقلیم
 سیم یکجا که نهار سیزده ساعت و نصف و ربعی باشد
 و عرض پست و وقت درجه و نیم و مبدأ اقلیم چهارم
 بود که یکجا چهارده ساعت و ربع باشد و عرض شصت
 سه درجه و نصف و من و مبدأ اقلیم پنجم یکجا بود که نهار
 چهارده ساعت و نصف و ربعی باشد و عرض سی و نه درجه
 الاخر درجه و مبدأ اقلیم ششم یکجا بود که نهار پانزده
 ساعت و ربعی باشد و عرض چهل و سه درجه و ربعی
 و مبدأ اقلیم هفتم حالی بود که نهار پانزده ساعت و نصف
 ربعی باشد و عرض چهل و وقت درجه و جنس و وطن
 بود که یکجا شانزده ساعت باشد و عرض چهل و شصت
 درجه و نصف و ربع من و آخرش نزد جمهور حالی بود که
 نهار شش شانزده ساعت و ربع باشد و عرض چهل و دو

که دو قطب شمالی و جنوبی بر سطح زمین بود و قطب
 جنوبی تحت و در سطح زمین بود قطب شمالی غایت از نصف
 دایره را با قطب از بعد بر نصف النهار تنظیم شود و اول
 بعدی بر نصف النهار بود و در موضع غایت دوری
 از سمت راست و درین حال نصف قطب و بعد اول
 از سمت راست هر یک بعد از یکدیگر می باشد و درین وقت
 شرقی ازین سبب که در دو آفتاب در سال دو بار به سمت راست
 این آن یار که در دو آن در وقت تحمل و نقطه است
 و در آن دو روز در وقت نصف النهار شمس بر میان می رود
 و در باقی سال در کینه بسیار از جنوب افتد و در یک مرتبه
 شمالی و جنوبی است باشد و در تابستان ابتدا آن وقت
 رسیدن آفتاب به نقطه اعتدال باشد و در تابستان و ابتدا
 آن وقت رسیدن آفتاب به نقطه انقلاب باشد و در
 ابتدا آن وقت رسیدن آفتاب به وسط دایره باشد

و در خریف و ابتدا آن وقت رسیدن آفتاب
 به وسط ثور و عقرب باشد و بعضی قطب اعتدال که اعتدال
 قطب بر روی زمین خط استواست و گویا از تقاطع
 نقطه اعتدال یعنی همیشه حال هوای یکدگر و یکدگر است
 که بر خط استوا افتد و اول جنوب را باقی هر دو جنوب
 مصر و باقی جنوب و در جنوب سرزمین همه گرم است
 غایت و اول آن قطب بسیار است و بعد می آید
 اعتدال مزاج در جنوب و قطب و در آن وقت
 در خاص فایده بود که هر دو نقطه که در اعتدال النهار
 و قطب و بر سمت راست باشد باشد و در هر یک
 اولی آنجا که می شنند و در سمت راست و فایده آن
 فایده آن است و در آن رخ قسم بود اول که در
 میل می بود و دوم که در عرض می بود و سیم که در عرض
 ازین سبب که در تابستان کمتر و در زمستان بیشتر است

تمام میل می بود و هم اندوختن از تمام میل کلی بیشتر بود
 و در کمتر بود در تمام این آفاق قطب معدل النهار
 بقدر عرض بد فوق الارض بود و دیگری همان قدر تحت
 الارض بود این آفاق معدل النهار است نصف کتب پس
 اقطاب کلی از دو نقطه اعتدال است در زوایا
 برابر شوند و مدارات یومی را نصف کنند و در هر نقطه
 که بعدش از معدل النهار کمتر است عرض بد بود
 مدارات را قطع کنند پس اگر در جهت قطب طاس بود
 مدار ابدی ظهور بود و اگر در جهت قطب خفی بود آن
 ابدی انقضا باشد و در مدارات ابدی ظهور و انقضا در مدارات
 ابدی نصف یک مدار اعظم جمع بود و آن طاس بود و این
 و آن مداری بود که بعد از معدل النهار برابر است عرض
 بود و دیگر مدارات را بد قسم کنند یکی بزرگتر و یکی
 در جهت قطب طاس بود قسم طاس و بزرگتر قسم خفی بود و آنکه

در بعضی اقله کمر

در جهت قطب خفی بود و بر عکس و سر و در مدار که از دو جانب
 معدل النهار بعد از این ان برابر بود طاس و مرکب مدوی
 مرکب باشد و سر و در مدار که در جهت خفی بود قسم طاس
 و بزرگتر معدل النهار بزرگتر است طاس و در تر بود اگر چه
 قطب خفی باشد و بر عکس اگر در جهت قطب طاس باشد و این
 سبب در سراقی که مدار سر و در قطب را قطع کنند و در آن
 ترین و در اوردنی بود که اقطاب در آن قطب باشد
 که از جانب قطب طاس بود و در ترین مدارات اقطاب
 از معدل النهار مدار و قطب باشد و اقطاب از دو
 بگذرد و سر و در کوه و تر از دو دیگر بود که گذشته است و
 دیگر و آنجا که در ترین و در بود و بعد از آن سر و در
 بود و در گذشته رسیدن به قطب اول و سر و در که بعد
 از معدل النهار جانب قطب خفی مثل عرض بد بود و آن
 فوق الارض مدایره اول سموت رسد و آن کوکب که بعد

در بعضی اقله کمر
 در بعضی اقله کمر
 در بعضی اقله کمر

معدل النصف ارا از جانب قطب طاسر مثل عرض مد بود در
 دور و یکبار سمت الراس مد ماس در اول سمت
 شود فوق الارض بود و آنچه بعد از پشیر از عرض مد بود
 بدیده اول سمت رسد و اما که بعد از کمتر از عرض مد بود
 مدار اول سمت را فوق الارض بود و نقطه قطع کند
 می شست و دیگر می خونی بر کلب در ان نقطه بود
 سمت رسد **باب ۴** در خواص یک از اقسام
 افاق و مدار و قسم اول که بعد از معدل النهار در
 قطب طاسر بقدر عرض مد بود و هکذا البروج را قطع کند
 نقطه و می باشد در عقب و چون آفتاب یکی از ان دو
 رسد در نصف النهار از در مسیح شخص را باید باشد و در
 هکذا البروج بر افق باشد و اما که آفتاب در ان کس
 بود از هکذا البروج که میان دو نقطه بود از جانب
 طاسر آفتاب از سمت الراس در جانب قطب طاسر که در دوسا

نصف النصف ارا در جانب قطب خفاست و در کوسا
 باقی از هکذا البروج از سمت الراس در جانب قطب خفی
 که در دوسا در جانب قطب طاسر است و در قطب هکذا
 طلوع و غروب بود و اما که کوسا اول نصف النهار
 که قطب هکذا البروج که در جانب قطب طاسر بود و هکذا
 بود قطب و دیگر هکذا البروج فوق الارض و اما که
 قوس دوم در نصف النهار که در یکس یعنی قطب هکذا
 البروج که در جانب قطب طاسر بود و فوق الارض
 و قطب و دیگر سمت الارض را ارتفاع آفتاب را در
 دو جانب بود یکی در جهت قطب طاسر و آن ارتفاع
 بیشتر بود و دیگری در جهت قطب خفی و آن کمتر بود و اما
 در قسم دوم که از منتهی که در جهت قطب طاسر بود
 الراس که در مدار و دیگر منتهی سمت قدم و از بعد
 آفتاب را که نهایت پیش نبود در جانب نقصان در جانب

زیاد و بنور رسد و سایر همیشه در جانب قطب ظاهر بود
 الا آن روز که افق در منقلب ظاهر بود در آن روز
 هیچ شخص را سایه نبود و قطب فلک البروج که در
 جانب قطب ظاهر بود ابدی الظهور بود و در دوره
 یکبار همسایه می شود و غروب کند و قطب دیگر را
 انحراف بود و در دور یکبار همسایه می شود و طلوع
 کند و اما در قسم سیم افق را در ارتفاع بود یکی صلی
 که بقدر مجموع عرض میل کلی باشد و دیگر اسفل که بقدر
 تمام عرض بلد میل کلی باشد و قطب ظاهر فلک البروج
 و در ارتفاع بود یکی اعلی بوقت رسیدن قطب
 خفی نصف النهار و دیگر اسفل بوقت رسیدن منقلب
 و دیگر نصف النهار و اما در قسم چهارم مدار منقلب
 اعظم مدار است ابدی بود و مدار منقلب خفی اعظم مدار است
 ابدی که اختلاف بود و در یکبار منقلبین باقی می ماند

حال قطب بروج ظاهر سمت الراضی است و قطب
 خفی سمت قدم و منطقه البروج را فنی منطبق شود و بعد از آن
 یکشنبه منطقه البروج یکبار از افق بر خیزد و یکشنبه دیگر یکبار
 فرو شود و از افق آن سمت که تحت الارض بود بتدریج
 میگذرد و تا می آید نصف یکبار و بعد از آن النهار برابر طلوع
 کند و آن سمت که فوق الارض بود بتدریج غروب کند
 تا تا می آید نصف یکبار و بعد از آن النهار غروب کند
 پس اگر قطب ظاهر شمالی بود آن نصف که از اول
 جدی تا اول سرطان بود یکبار طلوع کند و دیگر نصف
 دیگر که در معدل نصف از طلوع کند و اگر قطب ظاهر جنوبی
 بود یکبار این بود یعنی آن نصف که از اول سرطان
 تا اول جدی و خدی بر آید و نصف دیگر بتدریج در مدت
 یکدوره طلوع کند و در میان آفاق روز می افتد و یکبار
 معدل تمام روز شود و آن روز را شب بود پس در

و می آید تا بگذرد و همه شب شود و آن شب را در زنبور
 ارتفاع بقدر نصف میل که باشد و در جانب شمال
 باین فاق سارت مستقی شود و در قسم سیم اعظم مدارات
 ابدی الطور منطبقه البروج را قطع کند و در نقطه که میل
 در نقطه از منصف النهار در جبهه قطب ظاهر برابر تمام
 عرض بود و در غنیمت مدارات ابدی الخفا تر منطبقه البروج
 در نقطه می وی السیل از جبهه قطب خفی قطع کند و منطبقه
 البروج با جبهه نقطه بجهت منقسم شود یکی ابدی الطور
 و در نصف آن منصف قطب ظاهر بود و مدت بودن
 اثناب و در قوس مختار الطول بود و دیگر ابدی الخفا و
 منقبی دیگر بود و مدت بودن اثناب و در قوس السیل
 الطول شد و در طرف قوس اول مساوی می شود
 و غروب کند و در طرف قوس دوم مساوی شود و طلوع
 کند و آن دو قوس را قوس در نصف اول حل بود و مکنون

طلوع کند یعنی آخر قوس پیش از اول طلوع کند
 بر خلاف معهود و مستوی غروب کند اگر قطب ظاهر
 بود مستوی طلوع کند و مکنون غروب کند یعنی آخر قوس
 پیش از اویش غروب کند اگر قطب ظاهر جنوبی بود و آن
 قوس که اول میزان بر نصف بود بعکس نم کور طلوع و غروب
 کند و در این فاق منصف ظاهر را در ارتفاع بود یکی
 اعلی آن بجهت مجموع میل که تمام عرض بود
 باشد و در جبهه قطب خفی است و دیگر اسفل آن
 بقدر فصل عرض بود باشد بر تمام میل که در جبهه قطب
 ظاهر و قطب فلک البروج را تیرد و در ارتفاع بود یکی
 اعلی آن بجهت مجموع تمام عرض بود باشد بر تمام
 میل که باشد و دیگر اسفل آن بقدر فصل عرض
 بود بر میل که باشد و قطب ظاهر فلک البروج منصف
 ظاهر از دو طرف سمت راست منصف النهار بدو ارتفاع

دورتر و بیشتر شمال تر و کمتر شود از جانب جزوی که
 پیش از وی باشد و هم برین قیاس جزای عقرب
 و نور را سعه شرق از جانب جنوب و سعه مغرب
 از شمال می تواند بود چون وقت طلوع باول
 قوس سده وقت سعه شرق نقطه جنوب رسد
 و اول قوس هاس نقطه جنوبی شود و طلوع کند و چون
 وقت مغرب باول جزا رسد وقت سعه مغرب نقطه
 شمالی رسد و اول جزا هاس نقطه شمال شود و خود
 نکند و وضع فلک البروج خراب بود که ظاهر از اول
 جزا تا اول قوس در جانب مغرب بود از نقطه شمال
 تا نقطه جنوب و قطب ظاهر فلک البروج بر دایره اول
 سموت باشد از جانب شرق و وضع فلک برین
 شکل باشد و بعد از آن جزا حرکت کند اول جزا
 از نقطه شمال از افق غیب شود و در جانب شرق



از افق در شود و در جانب مغرب آب و قوسی از
 نور که باول جزا پیوسته بود از افق آن محکوم
 یعنی آخر جزا پیش از درجه بیست و نهم و درجه بیست
 نهم و پیش از درجه بیست و ششم تا تمام شود و طلوع
 کند و بعد از آن بهین ترتیب جزا حرکت کند و طلوع
 و هر جزا از آخر این دایره که طلوع کند طلوع
 از نقطه شمال دورتر و طلوع اعتدال تر و کمتر شود
 از طلوع جزوی که پیش از او طلوع کرد و باشد جزوی
 که طلوع کند نظر او از جزای عقرب و میزان غایب

سمت باشد در جانب مغرب و در آن وقت سیات



فلک برین شکل و

و بعد از آن حرکت اولی

اسد از نقطه شمال

برخیزد و در جانب

مشرق میفتد

و از آنجا میفتد و اسد مستوی طلوع کند از ربعی که پیش از آن

در مشرق باشد و اول از آن افق میخیزد و در جانب

دول و حوت مستوی غروب کند در ربعی که میان مغرب

و جنوب باشد و چون ثوبت با اول میزان اسد از نقطه

مشرق طلوع کند و اول از آن نقطه مغرب غروب کند و در

اول که از آنجا آغاز کردیم تا آنجا که **باب** در غروب

که چشمش را می بود و آن در همه روی زمین حرم و دو نقطه است

بود و درین دو موضع قطب معدل النهار برست راس بود و در

معدل النهار بر افق منطبق شد و دو نقطه راس بود

و هر نقطه که بحسب حرکت اولی در مدار می موازی معدل النهار

حرکت میکند و طلوع میکند و در غروب بکلیه بر ارتفاع

که در یک یک در دو اگر قطب شمال سمت راس بود نصف

شمال ظاهر بود و نصف جنوب خفی و اگر قطب جنوبی سمت

الراس بود برعکس و طلوع و غروب نبود الا اگر که ثانی

پس هر کولک که یک که خاصه خود از جهت شمال معدل

جنوب شود یا از جهت جنوب که شمال آن طلوع کند

یا غروب و چون معدل النهار بود بر افق بود و در جانب

در یک یک سال که بر حسب ای شمالی در آن که قطب شمال

برست راس بود فوق الارض باشد و در دیگر نیمه تحت الارض

و در افق که قطب جنوبی برست راس بود برعکس برست

روزی یک سال بود و یک نیمه شب و یک روز و یک شب

بطریق هر دو نصفی هر یک از این شش روز تفاوتی

نشد

و آن مفعول باشد و در زمانه تقرباً و درین افق مشرق باشد
 تغییر شود و در نیمه جبات شاید که اگر کلب طلوع کند و خوب
 کند و نصف النهار شود بلکه در تمام جبات نیابت
 از ارتفاع شاید که برسد و نهایت در ارتفاع اثبات
 میل کند باشد **باب** در بیان مطالع بروج مطالع
 بروج قوسی بود که از معدل نصف را بوقسی از منطقه بروج
 طلوع کند و این قوس بروج را درج و طالع گویند
 و مغارب قوسی بود و معدل که بوقسی از بروج خوب کند
 و در خط استوا میان دو دایره میل که یکی از افق بود و خضر شود
 یعنی آنچه در میان دو دایره میل بود از معدل مطالع بود
 و آنچه از بروج که در میان این دو دایره میل افتد و مطالع
 خط استوا مطالع فلک مستقیم مطالع که به نصفه گویند
 و در افق باشد خضر شود و میان افق و خطیمه که به اول بروج
 از بروج که از دو همسایه عظم و دایره ای بطور شود و در خط

مرز بروجی که متحد کرد و در نقطه از چهار نقطه دو است ال و دو
 انقلاب بر ربع طلوع کند بلکه بوقسی که کم از ربعی باشد
 پیش از نصف اگر یکطرفش احد الاقطارین باشد مطالعش
 کمتر از دو بود و اگر یکطرفش احد الاقطارین باشد و مطالعش
 بیشتر از دو باشد و قوسی که پیش از ربع و کمتر از نصف بود
 از سیر ربع بود بکس این شد معنی مطالع که یکطرفش احد
 الاقطارین باشد بیشتر بود و مطالع که یکطرفش احد الاقطارین
 بود کمتر بود و منطقه البروج همجای ربع تقسیم شود که نقطه
 چهارگان در او مطالع همجای ربع باشد و ربع که احد الاقطارین
 بر نصف او باشد زیاد و باشد از مطالع خود پس ربع
 درجه و ربع که احد الاقطارین بر نصف او بود کمتر بود از مطالع
 خود و ربع همجای پس تفاوت میان مطالع و ربعی مطالع
 ربعی در درجه مطالع تواند بود و هر چهار قوس که ابعاد این
 از دو نقطه اعتدال می آید می تواند بود و درجه اول مطالع

درجه اول میزان و درجه آخر حوت و درجه اول اسد
متساوی بود و مطالع هر برجی برابر مغارب برج بود استند
کفیم در خط استوا بود اما در افق اید نصف نصف
طلوع کند اگر چه در اعتدال باشد در ربع طلوع کند
بجز ربعی که یکطرفش اعتدال بود که چون کوکب از جنوبی
بگذرد و بجانب قطب ظاهر شود و کمتر از ربع معدل طلوع
کند و در اعتدال النهار کلی تعدیل النهار در نصف
در ربعی که یکطرفش اعتدال بود و بیشتر از ربع طلوع کند
هم مقدار تعدیل النهار که در ربع مطالع نصف کشف
او اعتدال اول و کمتر از مطالع نصف دیگر بود در جنوب
تعدیل النهار کلی از آنچه کفیم حکم و نصف شده است
معلوم شد اما حکم و نصف شده و اعتدالین یکی بود پس
در یک نیمه بود و در نیمه برخلاف و لایق مطالع اول
برابر بود و مطالع برج حوت و در ربع ثانی هر دو کوس

که بعد ایشان در نقطه اعتدال متساوی بود و مطالع ایشان
برابر بود و مطالع هر برجی با مغاربش برابر بود که در مغارب
تقریبش برابر بود و مطالع هر برجی در افق شمالی
برابر بود و مغارب آن برج در افق جنوبی که جنوبش برابر
افق شمالی بود و مطالع جزو از هکلت البروج و پس در
از معدل النهار در میان اول و نقطه از معدل که بیان
از هکلت البروج طلوع کند بر توانی و بعضی مطالع است
جزو از است در اول بعدی که نذر بر کند که در مطالع شود
در میان درجه ثانی و درجه طلوع و درجه
غروب درجه ثانی کوکب درجه باشد از هکلت البروج که
با کوکب بهم نصف النهار گذرد و چون کوکب را بعد از
باشد یا بعد از العرض باشد درجه کوکب یعنی درجه
باشد و الا بر یک خط دیگر باشد از هکلت البروج و پس
با هم را اختلاف قدر کسین پس اگر درجه کوکب در

و اگر در جبهه کوکب در نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب خفی باشد
 و اگر در جبهه کوکب در نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب خفی باشد
 و اگر در جبهه کوکب در نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب خفی باشد
 و اگر در جبهه کوکب در نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب خفی باشد

غروب کند و در افق که عرض مساوی میل باشد
 حکم طلوع و غروب در این است یعنی چرا که کوکب اگر
 اعتدال باشد که چون از کوکب در جانب قطب خفی
 تا درجه اش طلوع کند و اگر در اعتدال که باشد
 یا درجه اش طلوع کند و باقی فاقه یا در خط
 به نقطه که بعد از آن اعتدال که چون کوکب از کوکب
 در جانب قطب خفی شود چون بعد نقطه بود که نسبت
 کند و از منقلب ظاهر و نقطه مختلف منقسم شود یکی خفی
 و بر منصف اعتدال که کوکب بوده و دیگری غلیظ و منقسم
 اعتدال که بود پس درجه کوکب از القطب باشد کوکب
 یا درجه اش طلوع کند و اگر یکی از درجات قطعه
 باشد بعد از درجه اش طلوع کند اگر عرض کوکب در جانب
 قطب ظاهر باشد و پیش از درجه طلوع کند اگر عرض کوکب در جانب

و اگر در جبهه کوکب در نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب خفی باشد
 و اگر در جبهه کوکب در نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب خفی باشد
 و اگر در جبهه کوکب در نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب خفی باشد
 و اگر در جبهه کوکب در نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب خفی باشد

یکرا به بایست که آفتاب طلوع کند و شفق نکشد
 چه بعد از غروب آفتاب در اقیانوس غروب غامضی شود
 بعد از آن صبح غریب بعد از آن صبح غریب طلوعی شود
 که یکی متقی شود و تخریب و بخت آن معلوم شده است که
 هم در ابتدا هم صبح و شب شفق انحطاط آفتاب بجهت درجه
 باشد پس آنوقت که عرض جلیوت و نیم درجه باشد
 وقتی آفتاب در نقطه طلوع باشد آخر شفق اول صبح
 متصل شود به غایت انحطاط آفتاب درین عرض آید
 از چنانچه در این که در اقیانوس غروب باشد از آنکه کور باشد
 شفق نهایت رسیده صبح پیدا شود **باب** در بیان
 آنکه در سال و در آنجا که آنرا شب سازد ساعات
 چون از نیمه جوامع صبح طلوع آفتاب و در وقت که
 سال به آفتاب ننهد و مدت یک روز آفتاب در این
 آنست که مفاصل او از نقطه جوی اول حمل مثلاً بوقت

این کتاب در بیان
 آنکه در سال و در آنجا
 که آنرا شب سازد
 ساعات چون از نیمه
 جوامع صبح طلوع
 آفتاب و در وقت که
 سال به آفتاب ننهد
 و مدت یک روز آفتاب
 در این آنست که مفاصل
 او از نقطه جوی اول
 حمل مثلاً بوقت

مساوت او با آن نقطه که ال اعتبار کرده اند و در
 ماه بر دو فرجه است و اندر بعضی سنگام مفاصل او از
 صبح معلوم است بجهت آنکه در آن وقت مساوت
 او بهمان وضع یکجا است با آنکه در آن دو روز در
 و نزدیک است بکند و آفتاب بعضی در آن دو روز در
 یکسال گفته اند و این سال قریب گویند و آن دیگر
 سال شمسی چون در آن نزدیک است به آن آفتاب
 یکجای بعضی مدت بجهت آنکه در یک سال یکجا گفته اند
 و این ماه شمسی گویند و آن دیگر ماه قمری پس
 از آنکه ماه شمسی قمری باشند و شبانه روز دو نوع است
 حقیقی و آن نزدیک است به آن لایت و مغرب زمین از
 روز است تا نیم روز دیگر و نزدیک است به خط استوا
 نیم شب است تا نیم شب دیگر و هر دو صراطی است
 بحسب اختلاف فاقی مختلف شود و آن مقدار یکروز

معدل نصف راست، مطلع استوائی قوس که
 آفتاب بمرکز خاصه خود قطع کرده است از نیم روز یا از نیم
 شب تا نیم شب و در غروب و اطلال شروع اول شب تا اول
 شب و یک روز و بعضی دیگر از اول روز تا اول روز دیگر
 و برین اصطلاح مقدار شب از نصفی در سراقی پرتی
 دیگر میشود و این اختلاف شبان روزیت اختلاف
 مطالعت و چون شبانه روز حقیقی اطلال و غروب را در مطالعت
 منجمان باشد و دوم شبانه روز وسطی آن مقدار یکدست
 فلک اعظم است یا بر وسط شمس که آن بجهت دانه دقیقه
 و شصت ثانیه و پست تا ثلث است و چون مطلع قوسی که آفتاب
 بمرکز خاصه خود قطع میکند مختلف است از دو جهت یکی آنکه
 بمرکز آفتاب که هر صبح باشد و یکی تا خطی تا خطی غیر معلوم
 شده است بر قوسی که آفتاب بمرکز خود قطع میکند گاه
 زیاده از وسط می باشد و گاه کمتر و دوم آنکه بر بعد

حرکت آفتاب بر عرض و بطور مختلف نشدنی و در نیم
 قوسهای مساوی قطع کردن مطالعت از قوسها
 چنانچه پیش ازین معلوم شده مساوی می تواند پس
 بین دو سبب مقدار شبانه روز حقیقی و شبانه روز وسطی
 مختلف میشود چنانچه گاه شبانه روز حقیقی زیاده از
 شبانه روز وسطی میشود و گاه بعکس و این تفاوت را
 تعدیل الانام کو میگویند و این در یک روز و دو روز و در
 نشود و اما چون مدت بسیار شود محسوس شود و در
 منجمان اهل فارس و روم از مطلع مرکز آفتاب است تا خط
 او جدا تر و اطلال شروع از مطلع صبح و عصر وقت تمام
 غروب و جرم شمس و چون از معلوم شد بعد اصطلاح
 شب تیره آن اصطلاح معلوم شود و جدا باشد از روز و آنکه
 و ابتدا این اختلاف آن و سر یک از شبانه روز وسطی
 و حقیقی با پست و چهار قسم مساوی کنند و اگر آنست

مشویه و مقیده تیر گویند و اقسام وسطی را باغات
 وسطی اقسام حقیقی را باقام حقیقی گویند و تیر سر یک
 دور و ز را بدواز و ه قسم فتای کشند و از اما عات
 و زمانه تیر گویند و اول سال که در آن سال و نه غلبه
 شود چون ظهور و ولی معنی با طوفان است یا زلزله یا
 اینها از ابتدا سازند تا ضبط اوقات حوادث که
 گذشته اند بدان مبداء است که در آن تاریخ خواهند این
 بحسب اصطلاح هر قوم چیزی دیگر باشد و آنچه مشهور است
 تاریخ هجری است و تاریخ روم و تاریخ ملکی اما تاریخ هجری
 اولی از اول محرم است و مبداء آن سال بود که سید
 و خلاصه وجودات محمد مصطفی از مکه مدینه هجرت کردند
 و اول تاریخ هجری آن تاریخ را از روتیه بحال است
 حال گیرند و آن سر از سی روز زیا و دینا باشد و این
 نه گنند و تا چهار ماه و سالی سی می آید و زیاده و نه و تا سه ماه

متوالی است و نه و پست و نه آید و زیاده و نه و سر و نه
 و در سال گیرند و اما فی مذهب ایشان که بهشت
 از در مستغنی است و بخان محرم راسی روز گیرند و صفرا
 پست و نه و پنجین یک سال راسی گیرند و یکا و راپسته
 روز تا آخر سال و در سر سال زده یا زدی آنچه راسی گیرند
 و آن در سال دوم و پنجم و ستم و دهم و سیزدهم و پانزدهم
 و سجد هم و بیست یکم و بیست و چهارم و بیست و ششم
 و بیست و هشتم باشد و این از زده سال است که
 باشد و در هر یک از او طاعت و بعضی بجای بیست و هفتم
 و شانزدهم را که در اندلس ترتیب لفظ حج او
 باشد و اما تاریخ فرس اول او اول جدوس نزد جدین
 شهر بار بوده است و سر سبقت و شصت و بیست و نه
 فی کمر سال گیرند و هجرت و در گیرند و پنج روز را
 بعضی در آخر آبان ماه گیرند و بعضی در آخر سال گیرند و نام

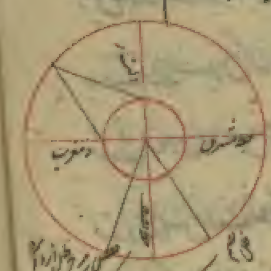
ماههای این ایت فرودین ماه اردیبهشت ماه خرداد
 ماه اردیبهشت ماه خرداد ماه اردیبهشت ماه خرداد
 اسفند ماه خرداد ماه اردیبهشت ماه خرداد
 اسفند ماه خرداد ماه اردیبهشت ماه خرداد
 شمسی سید و شمس و پنج روز در پنج روز برای زیاده
 و نقصانی که می کنند و ماههای این دو روز باشد
 از آن جهت که در هر ماه یک روز ششم باشد
 ماه دیگر را هر ماهی روز یک ماه ایت و شمس
 شمس در هر ماه یک سال که آنرا را سبب اجتماع
 مذکور است و نه شمس و آن سال که سبب خواست
 و تفصیل نام ماهها و عدد روز ایت تیرین اول سی
 یک روز تیرین آخر سی یک روز کانون اول سی یک
 کانون آخر سی یک روز شمس ایت و در آن روز
 یک در میان سی یک روز از سی یک روز خزان سی یک

نور سی یک روز آب سی یک روز ایل سی یک روز اردیبهشت
 پنج یکی سبب آن روز جمعه و هم رمضان سینه
 اختری و سبب از عیادت حج است و اول سال و در آن
 گویند که در نصف النهار آن آفتاب بگردد باشد
 و همچنین چهار از قول آفتاب بهر برج می کنند و بعضی
 ماهها را سی می گیرند تا عدد اوراق لغت و نیم تلفظ
 نشود و اسمی از سی می گیرند تا پنج نیمی اسمی از سی
 باشد الا که این ماهها را بخلاف می کنند و آنها را
 بقیم و پنج روز یا دوی را در آخر سال یک روز و هر یک
 سال پنج سال یک روز یا دوی کنند تا آن پنج روز
 روز شود **باب** در بیان طالع آنچه متعلق آن در
 مقیاس طالع بود و را می گویند که قیاس باشد سطح افقی
 که قیاس باشد بهر یک از سطح افقی و سطح دایره ارتفاع
 از جانب تیر یعنی قیاس موازی افقی باشد و در سطح افقی

ارتفاع بود و در سطحی که بر قائم شده باشد در جانی
 باشد که سیند از آن سطح و آن جانب بود و ظل خطی
 باشد مستقیم در سطحی که مقیاس و قائم باشد میان
 قاعده مقیاس و طرف خط شای که بر سر مقیاس گذرد
 نوازنی افقی باشد از آن ظل اول و مکوس خوانند و اگر قائم
 بر افقی باشد از آن ظل دوم و ظل مستوی خوانند و خطی که
 واصل باشد میان هر مقیاس و سر ظل آن از قطر ظل خوانند
 و اولی که بیشتر از افق طلوع کند ظل اول مقدم باشد
 و بعد از آن حادث شود بجز این در تقیاس جی و اید
 تا که سمت راس سنظل اول است شای شود و ظل دوم
 بر عکس این باشد یعنی چون بر افقی باشد ظل دوم سمت
 باشد و بجز این در تقیاس شای قص شود تا چون سمت
 راس سنقدم شود و بعد از ظل جی و اید مقیاس
 و مقیاس نبشت خود تقیاس و مقیاس ظل دوم را گاه

در آورده قسم ترکند و از اصابع گویند و گاه
 قسم می کنند و از آن اقدام گویند و چون ظل دوم
 شود تا بغایت کوتاه می رسد و از آن فی ادا گویند
 اول وقت ظهر باشد و اول وقت عصر تر و در بعضی
 صبحین آنگاه بود که ظل حادث شود بر فی زوال بقدر
 قامت مقیاس و اصغف قامت مقیاس تر و اول
باب در معرفت خط نصف النهار و سمت قبله
 زمین سوار کنند بر وجهی که اگر آب بر روی زمین
 جانب برابر سیدان کند و برای نشویند زمین آبی باشد
 مثلث متساوی الساقین در نصف قاعده او نشانی
 کند و از راس مثلث شاقولی در آورند و بر سطح زمین
 جانب رند که این مثلث را به طرف که در آنند شاقول
 بر آن نشان آید پس ابره بر زمین رسم کنند و
 مرکز دایره مقیاس ظل نصب کنند و طریق سهل است

که بقیاس از خود مستدیر فایم سازند و بر هر که
 مذکور دایره رسم کنند مساوی قاعده و قیاس خدایت
 کنند که قاعده و قیاس است هم برین دایره منطبق شود و حل
 و شرح ظاهر این دایره نشان کند و قوسی که در میان دو
 نقطه است تعریف کنند و از مرکز به خطی خارج کنند
 آن خط نصف النهار باشد و چون خط دیگر بر او عمود
 خط اعتدال باشد و لاجرم دایره مذکور با هر دو خط یکجا
 شود و هر ربعی ازین دایره را بنود قسم مساوی کنند و



دایره را دوازده کند
 و صورتش اینست و اینجه
 معرفت است قبله و آن

نقطه تقاطع باشد بین این دایره و نیمه که نسبت است
 کند و خطی که از مرکز این خط که در خط سمت قبله بود گوئیم
 اگر بعد از این موافق شد و طول سمت قبله نقطه جنوبی باشد

اگر عرض بلد زیاد بود از عرض مکه باشد و الا نقطه است
 بود و اگر در طول موافق باشد پس الطول را بر مایه برده
 در جداولی که در این کتاب است از جدول مذکور باشد و در جدول
 و قیاس که در این کتاب است از ساعات و دقایق که در این کتاب است
 در جدول مذکور که اوقات در این روز و در جدول مذکور که اوقات
 است و سیم سطحی که یک کند پس در این روز و چون از
 نیم مقدار ساعات و دقایق که در این کتاب است از جدول مذکور
 سمت قبله بود و اگر طول بلد پیش از طول مکه باشد و الا
 پیش از نیم روز و مقدار ساعات و دقایق که در این کتاب است
 سمت قبله بود و در خلاف جهت طول باشد **سمت**
 در معرفت این دایره را هر چند و حساب معلوم کرده اند که دو
 زمین یعنی خط عظیم که زمین فرض کنند سمت شرق و تحت هر
 فرضی سبیل و سبیل سه هزار و دویست و شصت و شش و دو و صغیر
 اصبع مقدار فرضش شش و معتدل عرض هر جوشش پاره

یال اسب و نظرنین و نزار و چهار هند و چهل و پنج تخت
و مساحت تمام روی زمین بیش نزار بار نزار و مسعود و
سه نزار و مسعود و سی و شش تخت مساحت مقدار نمود
از روی زمین حسب نزار بار نزار و شش مسعود و شش
ش نزار و مسعود و چهل و پنج تخت و بعد محقر فلک نزار مرکز
عالم حمل و کینزار و هند و سی و شش تخت و بعد محقر فلک
تکر که محقر فلک عطارد است از مرکز عالم شش تا دو پنج نزار و
سه و پنج و بعد محقر فلک عطارد که محقر فلک زمره است
دولیت و شش تا دو پنج نزار و مسعود و شش تخت و بعد
فلک زمره که محقر فلک شمس است نزار بار نزار و شش تا
ش نزار و شش مسعود و دو و پنج و بعد محقر فلک شمس که محقر
فلک برجست و دو نزار بار نزار و پست و پست و مسعود نزار و
سی و چهار و پنج و بعد محقر فلک شمس که محقر فلک شمس است
چهار و دو نزار بار نزار و مسعود و شش تا دو نزار و مسعود و

[illegible]

موجود: بیت اسرار بر زمین است

مکتبہ اسلامیہ

4

نقطه اول در خط اول
نقطه دوم در خط دوم

در خط اول نشان کنیم دوم خط برمان نقطه هندی نشان
کند و میان هر دو نشان را با جابه به هم باشد از خط اول
نقطه تا به خط اول موضع آفتاب چند درجه باشند آن درجیات را
در اجزای ضرب کند و حاصل را بر تفاوت اجزای نقطه یعنی شش
در اسطرلاب سدی سده اسطرلابی شصت کند که پنج برود
بعد آن در نشان اول که می آید بماند در جبهه نشان دوم شش
که رسد می آید با جابه به هم باشد که در آن خط هر دو خط که می آید
از اجزای نقطه صورت پیدا بر کنند نشان موضع آفتاب بود **مسئله**
در اسطرلاب سدی در خط عرض **الف** فرض کنیم که آفتاب در نشان درجه
خورده و آن میان دو خط بود یک خط در زده و یکی باشد در ده
و قیامت وجه را در جبهه شرقی اول خط در زده و بر این نقطه که شرقی
در نشان که در خط پنجم بر خط پنجم دوم در نشان که در
میان هر دو نشان که در درجه و نیم باشد این اجزای تبدیل است تفاوت
میان خط اول یعنی در زده و دوم موضع آفتاب یعنی شش از زده و نیم

خورده و در اجزای تبدیل ضرب کردیم شد و حاصل آن را بر سده و شصت
منطقه یعنی شش ضرب کردیم برود که در پس آن علامت اول خط
برویم تا جایی که رسید می آید بر ده و نیم و آن میان می آید و علامت
دوم که در خط پنجم باشد نگاه کردیم بر نقطه که شرقی
که نام خود آفتاب در آن است آن خط و موضع آفتاب بود علامت
یکم که بوقت حاجت معلوم بود **مسئله** تفاوت میان یک درجه
از ارتفاع خورشید و نقطه آفتاب بود و موضع آفتاب را بر
اول در خط دوم در نشان که در پس نقطه دوم یعنی
دوم در نشان که در نیم و میان هر دو نشان را جزی تبدیل کنیم
بر تفاوت میان نقطه اول از ارتفاع موجود و در اجزای تبدیل
ضرب بیک در دو بر تفاوت میان هر دو نقطه که در اسطرلاب
شش بود و در شش هفت کردیم پنج برود می آید بر سده و شصت
از علامت اول یعنی علامت دوم بیک در ده و نیم در جبهه شرقی
از ارتفاع بود که باشد بماند **مسئله** هم در اسطرلاب سدی

ضلع عرض مشا بور **لو** عرض که در اقطاب را در دور از دور درجه و در اقطاب
 اقطاب چشم بیت و شش درجه و آن میان نقطه که در نقطه است
 و موضع اقطاب را بر نقطه که نماید در میانش که دریم و هم موضع
 اقطاب را بر نقطه **ل** نماید در میانش که دریم و چشم میان
 نشان است درجه و نیم این اجزای تعدیت پس سعادتیان
 نقطه که در ارتفاع اقطاب که **که** است و آن دو باشد در اجزای
 تعدیل ضرب کردیم با نزو و حاصل آمد بر تفاوت میان هر دو نقطه
 و آن شش است قیمت کردیم بر و آن آمد و نیم از هر دو
 بشود و هم موضع رسید که از آن علامت دوم پنج بود بر
 موضع **ح** اقطاب را بر ارتفاع موجود افتاده باشد
تعدیل طالع جبال را کرد که چون موضع از نقطه البروج که در فقی
 شرقی افتاده باشد میان دو خط بر افقی شرقی باشد نماید و در می
 نشان کرده تفاوت میان هر دو نشان بکرفت و از ارتفاع
 اجزای نام **ح** افتاده و بعد از آن خط دوم را بر افقی شرقی **ح**

در می نشان که دره و تفاوت میان نشان خط اول و نشان خط
 دوم گرفت و از اجزای تعدیل نام نماید و لا محاله ارتفاع اول اجزای
 بود پس سعادتیان را در آنچه میان هر دو خط بود یعنی شش یا آنچه
 بود ضرب باید کرد و بر اجزای تعدیل قیمت کرد و آنچه بر آن بود خط اول
 افزود آنچه حاصل آمد بر خط **ل** بود **ش** اقطاب در دور از دور درجه
 و ارتفاع شرقی صحیح بود بر جدول سلاب سدی در صفحه **ل** و در دور
 بر نقطه **ح** نماید از منطقه البروج نقطه میان خط شش و خط دور
 از **ج** را بر افقی شرقی افتاده در میانش که دریم و خط شش **ج** را
 بر افقی شرقی نماید و نشان که دریم باقیم تفاوت اجزای سلاب سدی
 بعد از آن خط دوم **ج** را بر افقی شرقی نماید و در میانش که دریم
 باقیم تفاوت میان این **ل** که چه شش درجه **ج** را که دریم و میان
 این نشان پنج و نیم این اجزای تعدیت و چون سلاب سدی
 تفاوت میان دو خط شش باشد تفاوت اجزای سلاب سدی
 در شش ضرب کردیم حاصل آمدیت یک است و یک را پنج و نیم کردیم

تعدیت قوت که در برون آمد سر زاده از بزم و را یکی که چشم
 بر خط اول آن شش بود و در دهم درجه **چهارم** شده این درجه طلوع
است در وقت ارتفاع از طلوع این باب یکس باشد این است
 و در خستیا رات برین حالت افتد آنکه طلوع معین اینجا کرده باشند
 و خواهند که ارتفاع آفتاب با کوب معلوم کنند در آن وقت وقت
 نگاه دارند چون ارتفاع معانی آن ارتفاع شود اسد که در طلوع
 در بسات که خستیا کرده و در وقت این غایت بود که آن درجه که به
 طلوع معین افتاده باشد بر افق شرقی نهند و نگاه کنند و در حالت
 برگردم نقطه افتاده است و قطرات شرقی است یعنی آنچه بود
 آفتاب بود و چون آفتاب بدین ارتفاع رسد وقت موقوف بود و اگر
 آفتاب بر نقطه است بقیه تحت الارض بود طلوع است و از بود و گوی
 از ثواب که بر لایحه بر سر نگاه بید کرده برگردم نقطه است و در وقت
 یعنی وقت نگاه داشت تا چون ارتفاع آن کوب بهمان مقدار
 در شرق یا جنوب یا چند وقت طلوع آن درجه بود **و در وقت**

در و ساعات مستوی و موعود و از ساعات چون درجه
 بر نقطه ارتفاع موجود نهند و در آن کوب یکدیگر نشان کنند
 آنرا در آفتاب بر افق شرقی نهند و نشان کنند و در آن
 دوم نشان آن که نهند آنچه حال آید و اگر گذشته بوده از روز دیگر
 منوب نهند و نشان کنند و بیان نشان اول این نشان شده
 و اگر دانه بود از روز و همچنین اگر شطبه کوب را بر نقطه ارتفاع
 موجود نهند و در آن نشان کنند پس در آفتاب بر افق منوب نهند
 و در آن نشان کنند و بیان نشان دوم نشان آن که نهند و اگر
 بود از شب و اگر آفتاب بر افق شرقی نهند و نشان کنند
 نشان آن این نشان شده و اگر باقی بود از شب و اگر طلوع
 بود و در طلوع و اگر خواهند که معلوم کنند بجای آنکه آفتاب
 کوب بر نقطه می نهند و در طلوع را فو شرقی نهند و نشان کنند
 و در آن نشان کنند که گفته شد و اگر باقی باقی معلوم شود و چون
 و اگر بر پاره قوت است که آنچه برون آید ساعات مستوی بود

به اندر یک راجه کسیند و باقی ساعات بود و آن ساعات و
 اضافی از روز باشد و اگر مجموع ساعات روز خواهند
 جزو اوقات برافشیده نهند و در میان آن کجند و در میان آن
 نهند و نشان کنند و میان هر دو نشان بشمارند تا قوس الیها
 معلوم شود بر قوس الیها را چنانچه پیشتر گفته شد که
 به اندر چهار ضرب کنند ساعات و باقی قوس معلوم شود و چون
 آنرا بپشت و چهار نقصان کنند باقی مساوی و دو قوس بود
 و اگر خواهند اول هر دو اوقات را باقی غرضی نهند و نشان کنند
 برافشیده نهند و نشان کنند و میان هر دو نشان بشمارند
 قوس الیها باشد و بر پاره قسمت کنند ساعات شب بود و اگر
 که بدانند که کوچه از قوس که شب طلوع خواهد کرد که در میان
 کنند و اوقات را باقی غرضی نهند و در میان آن کجند و در میان آن
 برافشیده نهند و در میان آن کجند و میان هر دو نشان بشمارند
 و بر پاره قسمت کنند و آنچه به اندر پنج ضرب کنند باقی اوقات

معلوم شود و باقی آن معلوم شود و چون از نقصان کنند
 به اندر اوقات ساعات موجب بود و بعد از آن که در نظر و در اوقات
 در میان آن کجند و در میان آن کجند و در میان آن کجند
 کجند و در میان آن کجند و در میان آن کجند و در میان آن کجند
 و بر پاره قسمت کنند و آنچه به اندر پنج ضرب کنند باقی اوقات
 اجزای ساعات روز بود و اگر در میان آن کجند و در میان آن کجند
 که اجزای ساعات شب بود و اگر در میان آن کجند و در میان آن کجند
 اجزای ساعات شب بود و اگر در میان آن کجند و در میان آن کجند
 بر پاره قسمت کنند و آنچه به اندر پنج ضرب کنند باقی اوقات
 ساعات موجب نقصان کنند و آنچه به اندر پنج ضرب کنند باقی اوقات
 و ساعات موجب که کشته از روز باشد و باقی معلوم کنند
 چون بر پنج ضرب کنند و در میان آن کجند و در میان آن کجند
 خطا و در میان آن کجند و در میان آن کجند و در میان آن کجند
 آنچه به اندر پنج ضرب کنند و آنچه به اندر پنج ضرب کنند باقی اوقات

و خط می نشان کنند بر نظر و جاقاب در این خط
 سنجیدگی و جاقاب بود بر نشان کند و پس از آن
 بگذرد و در شصت ضرب کند و با جاقاب ساعات و وقت کند و
 بر اول از ساعات از ساعت کند ساعات و وقت کند و
 از روز و الاکتب بود و شصت کتب را بر نقطه ارتفاع کند
 کند بخود و شصت بر خط کدام ساعت افتاده است بر خط
 باشد چندان ساعت است که نشسته باشد و اگر در میان خط
 چنانچه در نزد کثیم و قانی بچشمند و اجرای ساعت شب
 و اگر بیکای اجرای ساعت روز و اگر خط ساعات موجود بر خط
 باشد و اگر خط جاقاب را بر خط نصف النهار بنهند و خط
 منقطه است آنچه باشد قایت ارتفاع بود در آن از خط
 بر خط اسطرلاب بر میل آن قایت نهند و اسطرلاب بر خط
 جاقاب بود و با پاره بر خط باشد و خط چنانچه از خط جاقاب
 خط کنند و طرف سایه بر کدام خط افتاده است آن خط که باشد

تا چند بر این نیست که آن ساعات که شده از روز باشد که
 ساعات سنجی که شده از روز معلوم باشد و خواهد که با ساعات
 کند ساعات سنجی که از روز و ضرب کند و اگر این قانی بود
 و قیصر را بگذرد و هر یک که از روز معلوم شود پس آن را
 بر اجرای ساعات از شب وقت کند ساعات معلوم
 و اگر ساعات معلوم باشد و خواهد که با ساعات سنجی
 آن را و اجرای ساعات معلوم ضرب کند و اگر معلوم شود و بر خط
 وقت کند ساعات سنجی معلوم شود **باب** در معرفت
 و قیاس ارتفاع او و بعد کوب از بعد النهار و ارتفاع او
 بر خط النهار و بر خط او که کرده از منقطه ارتفاع بر کدام
 افتاده است بر خط که بود قیاس ارتفاع او بود و آن عرض
 بر او و بسیار بود و آن میان موضع افتاب و مدار است
 چنانکه باشد از افتاب بر پس اگر موضع افتاب بر مدار است
 بر خط است بود و اگر از مدار بود آن میل شمال بود و آن

نیم آن خوراکه با او بارش غنی باشد در غروب او بود اگر بر خط
 با خط وسط است اینم آن خوراکه با او بود اگر بر خط مشرق یا خط
 بر خط باشد و جفا باشد و چون در خط ملک المربع باشد که می
 شرقی نیم در میان آن خط مشرقی نیم و نشان که نیم
 مرادش از نصف النهار آن کوکب باشد در وقت که
مشرق در وقت عاصی از ده کار جل خط طالع بارش
 نیم آن خوراکه با او بارش غنی بود و اگر خط نصف النهار از
 درج عاشر و تحت الارض در صبح و عجب او را باشد پس
 بر خط دو ساعت زانی نیم آن خط نصف النهار بود و در وقت الارض
 یا زویم تحت الارض در نیم بر خط چهار ساعت
 نیم آن خط نصف النهار بود و در وقت الارض در نیم
 درج ششم بر خط طالع دو ساعت زانی نیم آن خط نصف
 بود و در وقت الارض در نیم بر خط طالع
 تحت ساعت نیم آن خط نصف النهار بود و در وقت الارض در نیم

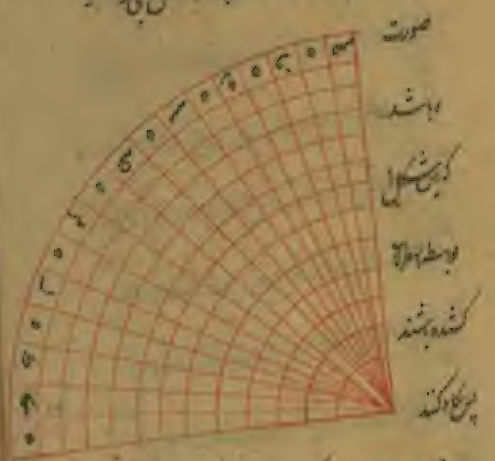
الارض در دو ساعت و در خط طالع عاصی از ده کار جل
 شود **ب** در وقت ساعت صبح و ظهر و جفا باشد
 بر خط عاشر در جفا نیم در میان آن خط مشرقی نیم
 و نشان که نیم مرادش از نیم شبیم در وقت که نیم
 بر خط دو ساعت زانی نیم آن خط نصف النهار بود و در وقت الارض
 یا زویم تحت الارض در نیم بر خط چهار ساعت
 نیم آن خط نصف النهار بود و در وقت الارض در نیم
 درج ششم بر خط طالع دو ساعت زانی نیم آن خط نصف
 بود و در وقت الارض در نیم بر خط طالع
 تحت ساعت نیم آن خط نصف النهار بود و در وقت الارض در نیم

اسطرلابی که در این صورت برکشیده باشد از اسطرلاب است و چون
 چنانکه کشیم در باب اول بعضی قسم فرق را برکشیده باشد و بعضی
 قسم است که در فرق را برکشیده باشد و چون در جداول
 به خط و بعضی به خط و بعضی به خط و بعضی به خط و بعضی به خط
 شش جداول در این صورت که در اول صورت کشند و آن در این
 که نقطه در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 اکل و در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 از آن که کشیده و در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 بود که این است از این جهت که در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 جنوبی بود و در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 چون در جداول به خط و بعضی به خط و بعضی به خط و بعضی به خط
 آنکه در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 فواید از این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت

که است و در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 جنوبی بود و در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 چون در جداول به خط و بعضی به خط و بعضی به خط و بعضی به خط
 آنکه در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 فواید از این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 بود که این است از این جهت که در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 جنوبی بود و در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 چون در جداول به خط و بعضی به خط و بعضی به خط و بعضی به خط
 آنکه در این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت
 فواید از این صورت که کشیده پس از موضع ثواب در این صورت

[illegible][illegible]

بین غروب قوت با کوب و وقت موقوفه ارتفاع قوتی بود
 به نسبت جرم از غایت به غایت با کوب معلوم کند و در
 ساعت ضرب کند به و ماضی باقی بود اگر خواسته بدان
 معلوم کنند ساعت کیشم و اگر خواسته به پاره وقت کنند به
 ماضی معلوم شود اگر اسطرلاب یک جدول بر روی یک شمشیر



و در انقضای جندست و خطی که از ان وقت دارد که در کتب
 دیگر که خطی که از انقطاع وقت به ساعت به جرمی شده باشد
 شود طلب که در موضع تقاطع هر دو خط به دست آید و خطی که

که بر این خط کشیده در کدام جزو وقت در جرمی باشد
 و خطی مستقیم که در جرمی و در کدام جزو وقت در جرمی
 و آن جزو وقت به و در وقت آن عدد در پاره وقت به و در
 حاصل ساعت نهانی بود و ماضی باقی باشد و در انقطاع قوتی
 که به و در انقطاع جرمی و در پاره وقت خطی که از انقطاع
 و خطی که از انقطاع جرمی و در پاره وقت خطی که از انقطاع
 موضع آنست که در ساعت سه و در کتب دیگر که در کتب دیگر
 که بر این خط کشیده در کدام جزو وقت در جرمی باشد
 به خطی که در جرمی مستقیم که از جرمی و در کدام جزو وقت
 از انقطاع جرمی و در جرمی مستقیم که از جرمی و در کدام
 بر این خط کشیده در کدام جزو وقت در جرمی باشد
 ساعت نهانی که کشیده است از انقطاع و در جرمی و در کدام
 و چنانکه کیشم کند و دیگر خطی که از انقطاع و در جرمی
 اول از صحنه و در انقطاع معلوم کند و در جرمی و در کدام

بود از آنست واقع خوانند و در مقابل او از سوی شرق و جنوب
 نزدیک کنار حجره ستاره روشن بود میان دو ستاره دیگر
 نماید که بر فاصل خط مستقیم باشد و عوام آنرا این تر از خود خوانند
 آن ستاره روشن تر طایر است و چون از آنرا فاصله ستاره
 کوچکی دیگر از فاصل سوی موبش این نیم مثال شش باشد
 آن کب را در آنجا خوانند و کوچکی دیگر از جانب شرق شمال
 باشد این نیم مثال شش باشد و نقطه الاضلاع و این ستاره بر
 حجره بود و در اوج و در بستان در آنجا خوانند و بعد از حجره ستاره
 چند در و شش یکی که نزدیک می آید بر صورت شیر و عوام
 آنرا شیر خوانند از آن ستارگان که بر پیش می آید آنرا
 کف الحیض خوانند پس بر عاصمت کوب را وصف
 کرده اند که از ایشان ارتفاع توان گرفت و آن است
عین السور عیوق یا الجولیمی رجل المبرج الجوزا
شعر السور شعر العیصار برهن القدم المقدم راس النور

قلب لاسد فرد طره السماک الاعول رافعه
 السماک الرابع قلب العقب الشعر الواقع الشعر
 راس النور روف کف الحیض بر پیش سطرلابها
 این کواکب را نقش کنند که در آنرا شب باشد چنانکه در آن
 نقشند و در این باب کفایت باشد اینست تا می سخن در معرفت

اسطرلاب و اندام علم القیاس
 فخرج من سوره يومئذ
 من شهر ما در الاول

از او
 شعر

شعر السور عیوق
 شعر العیصار برهن القدم المقدم
 راس النور

تج

۱۰۰
 ۱۰۱
 ۱۰۲
 ۱۰۳
 ۱۰۴
 ۱۰۵
 ۱۰۶
 ۱۰۷
 ۱۰۸
 ۱۰۹
 ۱۱۰
 ۱۱۱
 ۱۱۲
 ۱۱۳
 ۱۱۴
 ۱۱۵
 ۱۱۶
 ۱۱۷
 ۱۱۸
 ۱۱۹
 ۱۲۰
 ۱۲۱
 ۱۲۲
 ۱۲۳
 ۱۲۴
 ۱۲۵
 ۱۲۶
 ۱۲۷
 ۱۲۸
 ۱۲۹
 ۱۳۰
 ۱۳۱
 ۱۳۲
 ۱۳۳
 ۱۳۴
 ۱۳۵
 ۱۳۶
 ۱۳۷
 ۱۳۸
 ۱۳۹
 ۱۴۰
 ۱۴۱
 ۱۴۲
 ۱۴۳
 ۱۴۴
 ۱۴۵
 ۱۴۶
 ۱۴۷
 ۱۴۸
 ۱۴۹
 ۱۵۰
 ۱۵۱
 ۱۵۲
 ۱۵۳
 ۱۵۴
 ۱۵۵
 ۱۵۶
 ۱۵۷
 ۱۵۸
 ۱۵۹
 ۱۶۰
 ۱۶۱
 ۱۶۲
 ۱۶۳
 ۱۶۴
 ۱۶۵
 ۱۶۶
 ۱۶۷
 ۱۶۸
 ۱۶۹
 ۱۷۰
 ۱۷۱
 ۱۷۲
 ۱۷۳
 ۱۷۴
 ۱۷۵
 ۱۷۶
 ۱۷۷
 ۱۷۸
 ۱۷۹
 ۱۸۰
 ۱۸۱
 ۱۸۲
 ۱۸۳
 ۱۸۴
 ۱۸۵
 ۱۸۶
 ۱۸۷
 ۱۸۸
 ۱۸۹
 ۱۹۰
 ۱۹۱
 ۱۹۲
 ۱۹۳
 ۱۹۴
 ۱۹۵
 ۱۹۶
 ۱۹۷
 ۱۹۸
 ۱۹۹
 ۲۰۰
 ۲۰۱
 ۲۰۲
 ۲۰۳
 ۲۰۴
 ۲۰۵
 ۲۰۶
 ۲۰۷
 ۲۰۸
 ۲۰۹
 ۲۱۰
 ۲۱۱
 ۲۱۲
 ۲۱۳
 ۲۱۴
 ۲۱۵
 ۲۱۶
 ۲۱۷
 ۲۱۸
 ۲۱۹
 ۲۲۰
 ۲۲۱
 ۲۲۲
 ۲۲۳
 ۲۲۴
 ۲۲۵
 ۲۲۶
 ۲۲۷
 ۲۲۸
 ۲۲۹
 ۲۳۰
 ۲۳۱
 ۲۳۲
 ۲۳۳
 ۲۳۴
 ۲۳۵
 ۲۳۶
 ۲۳۷
 ۲۳۸
 ۲۳۹
 ۲۴۰
 ۲۴۱
 ۲۴۲
 ۲۴۳
 ۲۴۴
 ۲۴۵
 ۲۴۶
 ۲۴۷
 ۲۴۸
 ۲۴۹
 ۲۵۰
 ۲۵۱
 ۲۵۲
 ۲۵۳
 ۲۵۴
 ۲۵۵
 ۲۵۶
 ۲۵۷
 ۲۵۸
 ۲۵۹
 ۲۶۰
 ۲۶۱
 ۲۶۲
 ۲۶۳
 ۲۶۴
 ۲۶۵
 ۲۶۶
 ۲۶۷
 ۲۶۸
 ۲۶۹
 ۲۷۰
 ۲۷۱
 ۲۷۲
 ۲۷۳
 ۲۷۴
 ۲۷۵
 ۲۷۶
 ۲۷۷
 ۲۷۸
 ۲۷۹
 ۲۸۰
 ۲۸۱
 ۲۸۲
 ۲۸۳
 ۲۸۴
 ۲۸۵
 ۲۸۶
 ۲۸۷
 ۲۸۸
 ۲۸۹
 ۲۹۰
 ۲۹۱
 ۲۹۲
 ۲۹۳
 ۲۹۴
 ۲۹۵
 ۲۹۶
 ۲۹۷
 ۲۹۸
 ۲۹۹
 ۳۰۰
 ۳۰۱
 ۳۰۲
 ۳۰۳
 ۳۰۴
 ۳۰۵
 ۳۰۶
 ۳۰۷
 ۳۰۸
 ۳۰۹
 ۳۱۰
 ۳۱۱
 ۳۱۲
 ۳۱۳
 ۳۱۴
 ۳۱۵
 ۳۱۶
 ۳۱۷
 ۳۱۸
 ۳۱۹
 ۳۲۰
 ۳۲۱
 ۳۲۲
 ۳۲۳
 ۳۲۴
 ۳۲۵
 ۳۲۶
 ۳۲۷
 ۳۲۸
 ۳۲۹
 ۳۳۰
 ۳۳۱
 ۳۳۲
 ۳۳۳
 ۳۳۴
 ۳۳۵
 ۳۳۶
 ۳۳۷
 ۳۳۸
 ۳۳۹
 ۳۴۰
 ۳۴۱
 ۳۴۲
 ۳۴۳
 ۳۴۴
 ۳۴۵
 ۳۴۶
 ۳۴۷
 ۳۴۸
 ۳۴۹
 ۳۵۰
 ۳۵۱
 ۳۵۲
 ۳۵۳
 ۳۵۴
 ۳۵۵
 ۳۵۶
 ۳۵۷
 ۳۵۸
 ۳۵۹
 ۳۶۰
 ۳۶۱
 ۳۶۲
 ۳۶۳
 ۳۶۴
 ۳۶۵
 ۳۶۶
 ۳۶۷
 ۳۶۸
 ۳۶۹
 ۳۷۰
 ۳۷۱
 ۳۷۲
 ۳۷۳
 ۳۷۴
 ۳۷۵
 ۳۷۶
 ۳۷۷
 ۳۷۸
 ۳۷۹
 ۳۸۰
 ۳۸۱
 ۳۸۲
 ۳۸۳
 ۳۸۴
 ۳۸۵
 ۳۸۶
 ۳۸۷
 ۳۸۸
 ۳۸۹
 ۳۹۰
 ۳۹۱
 ۳۹۲
 ۳۹۳
 ۳۹۴
 ۳۹۵
 ۳۹۶
 ۳۹۷
 ۳۹۸
 ۳۹۹
 ۴۰۰
 ۴۰۱
 ۴۰۲
 ۴۰۳
 ۴۰۴
 ۴۰۵
 ۴۰۶
 ۴۰۷
 ۴۰۸
 ۴۰۹
 ۴۱۰
 ۴۱۱
 ۴۱۲
 ۴۱۳
 ۴۱۴
 ۴۱۵
 ۴۱۶
 ۴۱۷
 ۴۱۸
 ۴۱۹
 ۴۲۰
 ۴۲۱
 ۴۲۲
 ۴۲۳
 ۴۲۴
 ۴۲۵
 ۴۲۶
 ۴۲۷
 ۴۲۸
 ۴۲۹
 ۴۳۰
 ۴۳۱
 ۴۳۲
 ۴۳۳
 ۴۳۴
 ۴۳۵
 ۴۳۶
 ۴۳۷
 ۴۳۸
 ۴۳۹
 ۴۴۰
 ۴۴۱
 ۴۴۲
 ۴۴۳
 ۴۴۴
 ۴۴۵
 ۴۴۶
 ۴۴۷
 ۴۴۸
 ۴۴۹
 ۴۵۰
 ۴۵۱
 ۴۵۲
 ۴۵۳
 ۴۵۴
 ۴۵۵
 ۴۵۶
 ۴۵۷
 ۴۵۸
 ۴۵۹
 ۴۶۰
 ۴۶۱
 ۴۶۲
 ۴۶۳
 ۴۶۴
 ۴۶۵
 ۴۶۶
 ۴۶۷
 ۴۶۸
 ۴۶۹
 ۴۷۰
 ۴۷۱



مرتب الزج بطول المحصر بقدر القوة والدي من مرسل الزج

[illegible]

